Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Getty Research Institute

https://archive.org/details/globusillustrier8586unse

GLOBUS

LXXXV. Band

GLOBUS

Illustrierte

Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde

Vereinigt mit den Zeitschriften „Das Ausland“ und „Aus allen Weltteilen“

Begründet 1862 von Karl Andree

Herausgegeben von

H. Singer

Fünfundachtzigster Band

Braunschweig

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn

1904

THE GETTY CENTER
LIBRARY

Inhaltsverzeichnis des LXXXV. Bandes.

Allgemeines.

Der Entwurf zum neuen Kolonialetat 15. Zur Erforschung der Schlafkrankheit 19. Peters des Großen Interesse für geographische Forschungen 116. Aufruf: Ermittelung noch heute gebräuchlicher deutscher Namensformen für Orte in fremden Sprachgebieten 131. Der 8. internationale Geographenkongreß 196. Stavenhagen, Über Seekarten 217. 239. Ein englisch-französisches Abkommen über koloniale Streitfragen 280. Die 76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte 296. Hjorts Forschungsreise in nordischen Meeren 311. Weißenberg, Jüdische Statistik 320. Die Malaria unserer Kolonien im Lichte der Kochschen Forschung 325. Zur Frage der Einführung des metrischen Systems in England und seinen Kolonien 325. Das englisch-französische Abkommen vom 8. April 1904. Mit 1 Karte 337. Zur Frage nach dem Erreger der Schlafkrankheit 344. Was ist aus Emin Paschas Tagebüchern geworden? 376. Erinnerungen an Tycho Brahe 391. Die scheinbare Vergrößerung von Sonne, Mond und Sternbildern am Horizont 392.

Europa.

Allgemeines. Morgenländische Götterdarstellungen in Europa 45. Die künstlichen Höhlen Mitteleuropas 162. Die Fischerei in der Nordsee 194. Die Fahrten des Pytheas ins Zinn- und Bernsteinland 231. C. C. Swart, der erste Kartograph des Nordens 245. Sophokles' und Euripides' Kenntnisse vom westlichen und nördlichen Europa 263. Fang der Flachfische in der Nordsee 310. Die Morphometrie der europäischen Seen 326.

Deutschland u. Österreich-Ungarn. Tetzner, Die Kroaten. Mit Abbild. 21. 37. Krebs, Die Hochwasser des verflossenen Jahrgangs in meteorologischer Beziehung 27. v. Gabnay, Ungarische Kinderspiele. Mit Abbild. 42. 60. Der Verlauf der Frühjahrsbesiedelung durch die Vögel in Bayern 50. Beiträge zur Entstehungsgeschichte des oberen Alttales 52. Die österreichischen amtlichen Alpenkarten 66. Lustig, Die Trichtergruben (Mardellen) vom Zobtenberge in Schlesien. Mit Abbild. 85. Die spätneolithischen Ansiedelungen mit bemalter Keramik am oberen Laufe des Altflusses 99. Reise durch das Ötztal im Jahre 1846 99. Die Versinkung der Donauwasser zwischen Immendingen und Möhringen 100. Erdmagnetische Vermessung von Württemberg 100. Die magyarischen Typen vom Plattensee 116. Die Wenden in Sachsen 126. Die ältesten Reisekarten von Deutschland 130. Zahl und Verteilung der Fischer im Deutschen Reich 131. Die Bahn auf die Mendel 161. Goldstein, Die Bevölkerungszunahme der deutschen Städte 165. Looff, Erdhütten in Holstein. Mit Abbildgn. 169. Die nördlichen Alpen 179. Die Fußspuren vorweltlicher Tiere in den Gesteinen der Umgegend von Friedrichsroda 179. Mehlis, Eine zweite neolithische Ansiedelung im Haßlocher Walde und ihre Keramik. Mit Abbild. 189. Neuere geologische Beobachtungen auf Helgoland 194. Das österreichische Alpenvorland an seiner schmalsten Stelle und seine Siedelungen 196. Kaiser, Landschaftliche Charakterbilder aus Bosnien und der Herzegowina. Mit Abbild. 221. Beobachtungen über Gewitterzüge am Bodensee 231. Die Eiszeit in der Niederen Tatra 231. Polonisierung der Stadt Bielitz-Biala 231. Die Germanisierung von Tirol und Vorarlberg seit der Völkerwanderung 232. Der Gold- und Antimonbergbau in der Niederen Tatra 247. Vor- und frühgeschichtliche Beziehungen Istriens und Dalmatiens zu Italien und Griechenland 248. Siebenbürgisch-sächsische Kinderreime und Kinderspiele 248. Neues Hockergräberfeld vom Mittelrhein 262. Die Küsten des Herzogtums Schleswig 262. Das Diluvialgebiet von Lübeck und seine Dryastone 263. Kaindl, Die Hochzeitsfeier bei den Ruthenen in Berhometh am Pruth (Bukowina). Mit Abbild. 281. Die Goldwäscherei am Rhein 295. Die Stauweiherfrage im oberen Dollertal 296. Die Soiernseen 296. Die Tektonik des Vorlandes der Karpathen in Galizien und in der Bukowina 320. Absorbierung der Sonnenwärme durch ungarische Salzseen 327. Beobachtungen über den Salzgehalt des Wassers im Pillauer Tief und im Frischen Haff 327. Pflanzengeographisches aus der Rheinprovinz 328. Die älteste Bronzezeit in Niederösterreich 328. Neolithisches Dorf (bei Neustadt a. H.) 328. Die Verbreitung der Eiben in Hessen 360. Altgermanisches Erbrecht und Ortsnamen 360. Pferdeschmuck im westlichen Ungarn 360. Die Beizjagd in Ostpreußen 375. Hochwasserschäden im Juli 1903 376. Reindl, Die ehemaligen Weinkulturen in Südbayern 384. Mehlis, Die Nekropole im Benzenloch bei Neustadt a. H. 388. Zur Neandertalfrage 390. Die militärische Tauglichkeitsstatistik (Deutschland) 390. Die Vegetationsverhältnisse des tertiären Beckens von Veseli, Wittingau und Gratzen 391. Hydrographie von Ahr, Erft und Roer 391. Ergebnisse der Berliner Aufstiege von Drachen oder Drachenballons 392.

Schweiz, Skandinavien, Dänemark u. Großbritannien. Pflanzengeographische und wirtschaftliche Monographie des Sihltales 35. Getreideproduktion und Brotversorgung der Schweiz 35. Änderung der Aussicht bei Mauborget sur Grandson 36. Unterirdischer Abfluß des Säntisersees 36. Die frühere höhere Lage der Kieferngrenze und Schneelinie in Norwegen 52. Das Klima in Schweden nach der Eiszeit 68. Schoener, Die Insel Gotland. Mit Abbild. 112. Preisaufgabe: Das Klima der Schweiz 116. Postglaziale Senkung der Südwestküste Norwegens 130. Untersuchung der schottischen Seen 195. Beobachtungen über Gewitterzüge am Bodensee 231. Untersuchungen an sogenannten „Gneisen" der Tessiner Alpen 263. Gnidelstein und Gnidelbrett in Skandinavien 312. Prähistorische Holzkonstruktionen in Erdlöchern (Schottland) 312. Entstehung der vier großen Seen des Oberengadin 328. Die Hebung der atmosphärischen Isothermen in der Schweiz und ihre Beziehungen zu den Höhengrenzen 359. Meinhard, Die neuen Linien der rätischen Bahnen. Mit Abb. 372. Krause, Einige neuere Ergebnisse der skandinavischen Quartärforschung 383. Morphologie des Schweizer und Französischen Jura 392.

Belgien und die Niederlande. Von der Universität Leiden 116.

Frankreich, Spanien, Portugal und Italien. Bevölkerungsstatistik in Italien 36. Gletscherspuren in dem

Gebirge Korsikas 36. Arbeiten der französischen Gletscherkommission 132. Vor- und frühgeschichtliche Beziehungen Istriens und Dalmatiens zu Italien und Griechenland 248. Das Areal des Fürstentums Monaco 296. Wilser, Nochmals die bemalten Kiesel von Mas-d'Azil. Mit Abbild. 319. Vögel aus dem hohen Norden in Mittelitalien 326. Morphologie des Schweizer und Französischen Jura 392.

Europäisches Rußland und die Balkanhalbinsel. Meyer, Aus der Geschichte der Krim. Der Bürgereid der alten Chersoneser 32. Die Zigeuner in Serbien 35. Eine sonderbare Beisetzungszeremonie 99. Meliorationsarbeiten in Rußland 164. Die kaukasischen Säugetiere 180. Bielenstein, Das Kochen und der Kesselhaken der alten Letten. Mit Abbild. 181. Vor- und frühgeschichtliche Beziehungen Istriens und Dalmatiens zu Italien und Griechenland 248. Die finländische Kolonisation an der russischen Eismeerküste 296. Epische Volkspoesie an der Petschora 376. Winter, Totenklagen der Russen 388.

Asien.

Kleinasien, Vorderasien, Iran und Arabien. Die Verkehrswege und Ansiedelungen Galiläas 231. Schoenfeld, Die Halbinsel Sinai 249. Türkische Volkslieder aus Nordsyrien 311.

Asiatisches Rußland. Erforschung des Balchaschsees 66. Die Sojoten 127. Verbreitung der Geisteskrankheiten unter den Jakuten 262. Brecht-Bergen, Der Altai und sein Gold. Mit Abbild. und 1 Karte 313. Zur Erklärung der Frage, warum der Balchaschsee ein Süßwassersee ist 390. Historische Lieder (Bylinen) aus Sibirien 392.

Chinesisches Reich, Tibet, Japan und Korea. Die Entwickelung von Hongkong im Jahre 1902/1903 19. Die Stadt Dalny 19. England und Tibet 20. Heger, Herkunft der alten Metalltrommeln Südostasiens 35. Die fossilen Säugetiere Chinas 51. Anatomie und Physiologie der Chinesen 66. Medizin und Naturwissenschaften in Tibet 66. Kapitän Rawlings Aufnahmen im westlichen Tibet 67. Seichesbeobachtungen in japanischen Seen 68. Die englische Einfallspforte nach Tibet. Mit Abbild. 122. Japans militärische Entwickelung. Mit Abbild. 157. Ekai Kawagutschis Tibetreise 163. Befahrung des Hungtschukiang und Liukiang durch A. François 163. Karte von Futterers Route vom Kukunor über den Hoangho nach Mintschou 179. Eine chinesische Karte aus dem 18. Jahrhundert 193. Aufnahme der Flußschleife im Knie des Jangtsekiang 195. Vollendung der Schantungbahn 216. Karte des russisch-japanischen Kriegsschauplatzes 216. ten Kate, Noch einmal „Zur Psychologie der Japaner" 226. Messungen an chinesischen Soldaten 232. Vogelsangs Reise durch Hupeh, Schensi und Szetschwan 263. Bons d'Antys Forschungen in Szetschwan 264. Wegener, Lhassa. Mit 1 Karte 269. Das Klima der Mandschurei 279. Politische Anschauungen in China 280. Der Yalu 306. Von der englischen Tibetexpedition 312. Crosbys und Anginieurs Reise durch das westliche Innerasien 360.

Vorder- und Hinterindien, Indonesien. Heger, Herkunft der alten Metalltrommeln Südostasiens 35. Entwickelung und heutiger Stand der Teeindustrie Ceylons 51. Krebs, Der Witterungsdienst auf den Philippinen 59. Die englische Einfallspforte nach Tibet. Mit Abbild. 122. Die indische Auswanderung 196. Der neue französisch-siamesische Vertrag 248. Die Ergebnisse der niederländischen Tiefseeexpedition 262. Die Insel Simaloer 264. Niehus, Der Maharaja von Durbhanga und sein Wohnsitz. Mit Abbildgn. 302. Bewässerung in Siam 312. Die Insel Anjidiv 327. Amerikanische Gesundheitsstationen auf den Philippinen 389.

Afrika.

Allgemeines. Singer, Die Verwendung des Afrikafonds 144. Moisel, Die Ortsbestimmungen der Mission Foureau-Lamy 191.

Nordafrika und die Sahara. Angebliche kriegerische Bestrebungen des Snussiordens 18. Gautiers Forschungen in der westlichen Sahara 36. Guillo Lohans Zug durch das Hoggargebirgsland 67. Muschel- und Küchenabfallhaufen an der Westküste der Sahara 99. Die ägyptischen Bewässerungsanlagen 213. Leutnant Bessets Forschungen in der Sahara südöstlich von Insalah 232. Die Tuareg und die Franzosen 280. Die Eroberung der Stadt Ghat durch die Türken 327.

Westafrika. Engelhardt, Eine Reise durch das Land der Mwele und Esum. Mit Abbild. und 1 Karte als Sonderbeilage 1. 73. Singer, Die deutsche Bahn zum Tschadsee 6. Das spanische Gebiet am Rio Oro 18. Oberleutnant Försters Reise durch das südliche Kamerun 19. Grenze zwischen der französischen Sahara und dem englischen Nord-Nigeria 20. Bahnbauten in Deutsch-Ostafrika und Togo 20. Handel und Industrie von Kano 20. Von der Mission Lenfant 20. Klose, Gewerbe und Industrie in Togo 69. 89. Hutter, Meteorologisches aus Kamerun 77. Neue Karte des mittleren Teiles von Kamerun 83. Von der Yola—Tschadsee-Grenzkommission 84. Das Zwergvolk der Bequelle 84. Kolonialpolitisches aus Nigeria 84. Bahn an der französischen Elfenbeinküste 98. Nord-Nigeria. Mit Abbild. 140. Unternehmung zur Erforschung des nördlichen Nigeria 164. Die deutsche Niger—Benue—Tschadsee-Expedition. Mit 1 Karte 180. Beiträge zur Geschichte der Haussastaaten 193. Ramsay, Nssanakang. Mit Abbild. 197. Singer, Kamerun im Jahre 1902/1903 208. Die Mission Lenfant. Mit 1 Karte 209. Forschungen der Mission Chevalier im deutschen und französischen Tschadseegebiet 214. 278. Aus Süd-Nigeria 215. Abgrenzung von Portugiesisch-Guinea gegen Französisch-Guinea 215. Die Goldküstenkolonie 215. Kommerzielles über Kano 215. Die Stadt Bamum 216. Bauer, Bilder aus dem deutschen Tschadseegebiet. Mit Abbild. 265. 333. Klose, Der Mono als Salzstraße. Mit Abbild. 276. Graf v. Pückler-Limpurgs Reise im nordöstlichen Croßgebiet 279. Seidel, Togo im Jahre 1903 288. Die Landschaft Borgu 327. Die Mission Lenfant 344. Die Residentschaft Adamaua 344.

Äquatoriales Afrika und der Sudan. Engelhardt, Eine Reise durch das Land der Mwele und Esum. Mit Abbild. und 1 Karte als Sonderbeilage 1. 73. Singer, Die deutsche Bahn zum Tschadsee 6. Deutsche Gradmessung in Ostafrika 18. Wirtschaftliche Erschließung Katangas 18. Die Dampfer auf dem Tanganika 18. Oberleutnant Försters Reise durch das südliche Kamerun 19. Zur Erforschung der Schlafkrankheit 19. Grenze zwischen der französischen Sahara und dem englischen Nord-Nigeria 20. Bahnbauten in Deutsch-Ostafrika und Togo 20. Handel und Industrie von Kano 20. Von der Mission Lenfant 20. Die Austrocknung des Schirwasees 36. Beiträge zur Geologie und Petrographie von Kordofan 51. Hutter, Meteorologisches aus Kamerun 77. Neue Karte des mittleren Teiles von Kamerun 83. Der Ulanga als Verkehrsstraße 83. Von der Yola—Tschadsee-Grenzkommission 84. Das Zwergvolk der Bequelle 84. Ist auch der Victoria Nyansa ein Reliktensee? 84. Kolonialpolitisches aus Nigeria 84. Förster, Deutsch-Ostafrika 1902/03 93. Der Handel Sansibars 98. Wirtschaftliches aus Britisch-Zentralafrika 99. Raum, Über angebliche Götzen am Kilimandscharo 101. David, Die Pygmäen am oberen Ituri 117. Nord-Nigeria. Mit Abbildungen 140. Uhligs Wirtschaftskarte von Deutsch-Ostafrika 147. Karte von Deutsch-Ostafrika in 1 : 300 000 148. 216. Von der Mission Chevalier 164. Verners Expedition in die südlichen Teile des Kongostaates 164. Unternehmung zur Erforschung des nördlichen Nigeria 164. Die deutsche Niger—Benue—Tschadsee-Expedition. Mit 1 Karte 180. Beiträge zur Geschichte der Haussastaaten 193. Neue englische Expedition zur Erforschung des Tanganika 196. Ramsay, Nssanakang. Mit Abbildg. 197. Singer, Kamerun im Jahre 1902/1903 208. Die Mission Lenfant. Mit 1 Karte 209. Forschungen der Mission Chevalier im deutschen und französischen Tschadseegebiet 214. 278. Die Medusenfauna des Victoria Nyansa 214. Aus Süd-Nigeria 215. Neuorganisation von Französisch-Kongo 215. Aus dem Ugandaprotektorat 215. Kommerzielles über Kano 215. Eichards Fahrt an der ostafrikanischen Küste 216. Die Stadt Bamum 216. Karte der Freiherr v. Erlangerschen Expedition durch Nordostafrika 232. Bauer, Bilder aus dem deutschen Tschadseegebiet. Mit Abbild. 265. 333. Das Ulugurugebirge in Deutsch-Ostafrika. Mit Abb. 274. Hauptmann Herrmann über die zentralafrikanischen Vulkane 277. Der Stand der Frage des Eisenbahnbaues Dar-es-Salaam—Mrogoro 278. Graf von Pückler-Limpurgs Reise im nordöstlichen Croßgebiet 279. Die ostafrikanische Bastbanane 279. Politische Organisation der Bewohner der Tschadseeinseln 279. Die Landschaft

Borgu 327. Die Mission Lenfant 344. Die Residentschaft Adamaua 344.

Südafrika. Aus dem Süden Deutsch-Südwestafrikas. Mit Abbild. 7. Die Festlegung der Grenze zwischen Deutsch-Südwestafrika und dem englischen Südafrika 18. Laubschat über die Wasserverhältnisse im Norden des deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebietes 19. Gentz, Beiträge zur Kenntnis der südwestafrikanischen Völkerschaften. Mit Abbild. 80. Laubschats Reise durch den Norden des deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebietes 98. Die Vulkane des Ost-Griqualandes 131. Gentz, Der Herero-Aufstand in Deutsch-Südwestafrika. Mit Abbild. 133. Gessert, Zur Aufforstungsfrage in Südwestafrika 134. Die Zukunft Deutsch-Südwestafrikas 147. Seidel, Deutsch-Südwestafrika im Jahre 1903 202. Gentz, Die Ovambos (Deutsch-Südwestafrika). Mit Abbild. 205. Friedrichs' Karte der Umgegend von Okahandja 214. Die Frage der Entwickelung Deutsch-Südwestafrikas 214. Die Vermessung der deutsch-englischen Grenze in Südwestafrika 278. Gessert, Über Rentabilität und Baukosten einer Kunene-Ableitung 338. 348. Der Hereroaufstand 343.

Afrikanische Inseln. Die Goldproduktion von Madagaskar 147. Prof. A. Voeltzkows Forschungsreise nach Ostafrika und Madagaskar 392.

Amerika.

Britisch-Nordamerika und Alaska. Das Wrangellgebirge in Alaska 178. Vom Klima Klondikes 194. Bach, Die Grenze zwischen Britisch-Columbia und dem Kanadischen Yukongebiet. Mit Abbild. und 1 Karte als Sonderbeilage 379.

Vereinigte Staaten. Krebs, Das Deutschtum in den Vereinigten Staaten von Nordamerika 143. Eine systematische ethnographische und archäologische Erforschung Kaliforniens 193. Seerosensamen als indianisches Nahrungsmittel 359.

Mexiko, Zentralamerika und Westindien. Ein Projekt aus dem 18. Jahrhundert für die Durchstechung der mittelamerikanischen Landenge 132. Die wirtschaftlichen Zustände der Republik Kuba 148. Seler, Archäologische Untersuchungen in Costa Rica. Mit Abbild. 233. Fehlinger, Die Tepecano-Indianer 293. Fischer, Eine altmexikanische Steinfigur. Mit Abbild. 345. Förstemann, Die Stela J von Copan. Mit Abbild. 361.

Südamerika. Die Breveskanäle 30. Dr. Erland Freih. v. Nordenskiölds neue Forschungsreise nach Südamerika 35. Die schwarzen Flüsse Südamerikas 51. Der „Nieve penitente" der argentinischen Kordilleren 66. Philippi, Über die Nationalität der Südamerikaner, besonders der Chilenen 126. Evans' Forschungen im nördlichen Bolivia 132. Die Eingeborenenstämme des Feuerlandes 132. Meyer, Die gegenwärtigen Schnee- und Eisverhältnisse in den Anden von Ecuador. Mit Abbildg. 149. Peruanische Höhenbahnen 179. Dr. Theodor Kochs brasilianische Forschungsreise 192. de Créqui-Montforts wissenschaftliche Mission nach Bolivia 194. Neger, Die Insel Mocha 228. Sievers, Die Geologie des unteren Amazonasgebietes (nach Katzer) 306. Die Entscheidung der Acrestreitfrage 311. Krebs, Magellanstraße und Smythkanal (nach Lübcke) 318. Die Indianer der Gegend von Riobamba 326.

Australien u. Ozeanien.

Der Australkontinent. Zur Ethnologie der Nord-Queensländer 63. Alsberg, Die ältesten Spuren des Menschen in Australien. Mit Abb. 109.

Die Inseln. Seidel, Palau und die Karolinen auf den deutschen Admiralitätskarten von 1903 11. Thilenius, Dr. A. Krämers Werk „Die Samoa-Inseln". Mit Abbildg. 53. Rascher, Eine Reise quer durch die Gazelle-Halbinsel (Neupommern) 136. Von den deutschen Salomo-Inseln 147. Die Insel Nauru in der Marshallgruppe 148. Boluminskis Bericht über Neu-Mecklenburg 213. Schnee, Zur Geologie des Jaluit-Atolles. Mit Abbild. u. 1 Karte 329. 352. 363. Wolffs Reise quer durch die Gazellehalbinsel 343. Die Insel Niue 390.

Polargebiete u. Ozeane.

Nordpolargebiet. Pearys Bericht über seine letzte Expedition 163. Baron Toll verloren! 178. Lehmann-Filhés, Die Waldfrage in Island. Mit Abbild. 258. Neue Nordpolexpeditionen (Bernier und Fürst Albert von Monaco) 263. Boron Tolls letzter Bericht 358. Die Beziehungen zwischen der Luftdruckverteilung und den Eisverhältnissen des ostgrönländischen Meeres 360. Von der literarischen Grönlandexpedition 391. Aufschub der neuen Nordpolarexpedition Pearys 392.

Südpolargebiet. Von der schottischen Südpolarexpedition 68. 164. Der Verlauf der schwedischen Südpolarexpedition 95. Die französische Südpolarexpedition unter Charcot 116. Krebs, Bedeutsame Aufschlüsse über das Klima der Antarktis 175. Automobilzüge zu Vorstößen nach dem geographischen und magnetischen Südpol 194. Abschluß der englischen Südpolarexpedition 291. Die Geologie der antarktischen Gebiete 295. Krebs, Neues aus der amerikanischen Antarktis. Mit 1 Karte 367.

Ozeane. Phanerogamenvegetation der Kerguelen 50. Orkan im Korallenmeer 100. Die Stromversetzungen zwischen dem Englischen Kanal und New York 390.

Hydrographie, Meteorologie, Geophysik.

Deutsche Gradmessung in Ostafrika 18. Laubschat über die Wasserverhältnisse im Norden des deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebietes 19. Krebs, Die Hochwasser des verflossenen Jahrganges in meteorologischer Beziehung 27. Die Austrocknung des Schirwasees 36. Unterirdischer Abfluß des Säntisersees 36. Gletscherspuren in dem Gebirge Korsikas 36. Die schwarzen Flüsse Südamerikas 51. Krebs, Der Witterungsdienst auf den Philippinen 59. Der „Nieve penitente" der argentinischen Kordilleren 66. Erforschung des Balchaschsees 66. Das Klima in Schweden nach der Eiszeit 68. Aufgaben geographischer Forschung in Seen 68. Seichesbeobachtungen in japanischen Seen 68. Hutter, Meteorologisches aus Kamerun 77. Ist auch der Victoria Nyansa ein Reliktensee? 84. Die Versinkung der Donauwasser zwischen Immendingen und Möhringen 100. Erdmagnetische Vermessung von Württemberg 100. Orkan im Korallenmeer 100. Preisaufgabe: Das Kiima der Schweiz 116. Arbeiten der französischen Gletscherkommission 132. Meyer, Die gegenwärtigen Schnee- und Eisverhältnisse in den Anden von Ecuador. Mit Abb. 149. Krebs, Bedeutsame Aufschlüsse über das Klima der Antarktis 175. Über Gletscherbewegung 178. Vom Klima Klondikes 194. Untersuchung der schottischen Seen 195. Beobachtungen über Gewitterzüge am Bodensee 231. Die Eiszeit in der Niederen Tatra 231. Krebs, Boraartige Fallwinde an Gebirgsseen. Mit Abbild. 246. Theorie der artesischen Quellen 248. Die Ergebnisse der niederländischen Tiefseeexpedition 262. Liznars Schrift über barometrische Höhenmessung 263. Psychrometer und Haarhygrometer 264. Die Temperatur der unteren Luftschichten 264. Probleme der Bodentemperatur 264. Seismologische Untersuchungen 264. Das Klima der Mandschurei 279. Die Farbe der Seen 295. Die Stauweiherfrage im oberen Dollertal 296. Die Soiernseen 296. Bewässerung in Siam 312. Krebs, Magellanstraße und Smythkanal (nach Lübcke) 318. Die Morphometrie der europäischen Seen 326. Absorbierung der Sonnenwärme durch ungarische Salzseen 327. Beobachtungen über den Salzgehalt des Wassers im Pillauer Tief und im Frischen Haff 327. Entstehung der vier großen Seen des Oberengadin 328. Die Hebung der atmosphärischen Isothermen in der Schweiz und ihre Beziehungen zu den Höhengrenzen 359. Die Beziehungen zwischen der Luftdruckverteilung und den Eisverhältnissen des ostgrönländischen Meeres 360. Hochwasserschäden im Juli 1903 376. v. Lendenfeld, Über die Abschmelzung der Gletscher im Winter 377. Krebs, Beziehungen des Vulkanismus zu Temperatur- und Strömungsverhältnissen des Meeres 387. Die Stromversetzungen zwischen dem Englischen Kanal und New York 390. Zur Erklärung der Frage, warum der Balchaschsee ein Süßwassersee ist 390. Hydrographie von Ahr, Erft und Roer 391. Ergebnisse der Berliner Aufstiege von Drachen oder Drachenballons 392.

Geologie.

Änderung der Aussicht bei Mauborget sur Grandson 36. Gletscherspuren in dem Gebirge Korsikas 36. Beiträge zur Geologie und Petrographie von Kordofan 51. Beiträge zur Entstehungsgeschichte des oberen Alttales 52. Ist auch der Victoria Nyansa

ein Reliktensee? 84. Postglaziale Senkung der Südwestküste Norwegens 130. Die südamerikanischen Mastodonten 130. Die Vulkane des Ost-Griqualandes 131. Die Fußspuren vorweltlicher Tiere in den Gesteinen der Umgegend von Friedrichsroda 179. Neuere geologische Beobachtungen auf Helgoland 194. Die Anordnung der Vulkane 230. Die Eiszeit in der Niederen Tatra 231. Der Gold- und Antimonbergbau in der Niederen Tatra 247. Die Küsten des Herzogtums Schleswig 262. Das Diluvialgebiet von Lübeck und seine Dryastone 263. Untersuchungen an sogenannten „Gneisen" der Tessiner Alpen 263. Hauptmann Herrmann über die zentralafrikanischen Vulkane 277. Die Geologie der antarktischen Gebiete 295. Sievers, Die Geologie des unteren Amazonasgebietes (nach Katzer) 306. Brecht-Bergen, Der Altai und sein Gold. Mit Abbild. und 1 Karte 313. Die Tektonik des Vorlandes der Karpathen in Galizien und in der Bukowina 320. Entstehung der vier großen Seen des Oberengadin 328. Schnee, Zur Geologie des Jaluit-Atolles. Mit Abbildg. und 1 Karte 329. 352. 363. Krause, Einige neuere Ergebnisse der skandinavischen Quartärforschung 383. Krebs, Beziehungen des Vulkanismus zu Temperatur- und Strömungsverhältnissen des Meeres 387. Zur Neandertalfrage 390. Morphologie des Schweizer und Französischen Jura 392.

Botanisches und Zoologisches.

Pflanzengeographische und wirtschaftliche Monographie des Sihltales 35. Phanerogamenvegetation der Kerguelen 50. Der Verlauf der Frühjahrsbesiedelung durch die Vögel in Bayern 50. Die Gestaltung des Schädels bei den Anthropomorphen und Menschen 50. Die fossilen Säugetiere Chinas 51. Die frühere höhere Lage der Kieferngrenze und Schneelinie in Norwegen 52. Kraemer, Die Abstammung des Bernhardiners. Mit Abbild. 105. 119. 171. 184. Die südamerikanischen Mastodonten 130. Einheimische und eingebürgerte Pflanzen als Heilmittel 178. Die Fußspuren vorweltlicher Tiere in den Gesteinen der Umgegend von Friedrichsroda 179. Die nördliche Verbreitungsgrenze der Stechpalme 180. Die kaukasischen Säugetiere 180. Die Fischerei in der Nordsee 194. Die Medusenfauna des Victoria Nyansa 214. Weißfelchen im Laacher See 248. Lehmann-Filhés, Die Waldfrage in Island. Mit Abbild. 258. Die ostafrikanische Bastbanane 279. Fang der Flachfische in der Nordsee 310. Vögel aus dem hohen Norden in Mittelitalien 326. Zeitweise Faunawanderungen zwischen den asiatischen und amerikanischen Küsten des Großen Ozeans 326. Pflanzengeographisches aus der Rheinprovinz 328. Seerosensamen als indianisches Nahrungsmittel 359. Die Verbreitung der Eiben in Hessen 360. Altgermanisches Erbrecht und Ortsnamen 360. Reindl, Die ehemaligen Weinkulturen in Südbayern 384. Die Vegetationsverhältnisse des tertiären Beckens von Veseli, Wittingau und Gratzen 391.

Urgeschichte.

Das Zahnsystem des Diluvialmenschen 52. Lustig, Die Trichtergruben (Mardellen) vom Zobtenberge in Schlesien. Mit Abbild. 85. Muschel- und Küchenabfallhaufen an der Westküste der Sahara 99. Steinkeile in Bronzefassung 99. Die spätneolithischen Ansiedelungen mit bemalter Keramik am oberen Laufe des Altflusses 99. Die Eolithen 100. Alsberg, Die ältesten Spuren des Menschen in Australien. Mit Abb. 109. Mehlis, Eine zweite neolithische Ansiedelung im Haßlocher Walde und ihre Keramik. Mit Abb. 189. Eine systematische ethnographische und archäologische Erforschung Kaliforniens 193. Hagen, Die ältesten Spuren des Menschen in Australien Mit Abbild. 256. Neues Hockergräberfeld vom Mittelrhein 262. Krebs, Streifragen urgeschichtlicher Bautechnik 293. Prähistorische Holzkonstruktionen in Erdlöchern 312. Wilser, Nochmals die bemalten Kiesel von Mas-d'Azil. Mit Abbild. 319. Schmidt, Die Frage nach der Bedeutung der Fußabdrücke des australischen Tertiärmenschen 323. Die älteste Bronzezeit in Niederösterreich 328. Neolithisches Dorf (bei Neustadt a. H.) 328. Mehlis, Die Nekropole im Benzenloch bei Neustadt a. H. 388.

Anthropologie.

Die Gestaltung des Schädels bei den Anthropomorphen und den Menschen 50. Das Zahnsystem des Diluvialmenschen 52. Anatomie und Physiologie der Chinesen 66. Die Rasse von Galley Hill 195. Messungen an chinesischen Soldaten 232. Veränderungen am menschlichen Kiefergelenk vom Jahre 2000 v. Chr. bis jetzt 296. Lehmann-Nitsche, Die dunklen Hautflecke der Neugeborenen bei Indianern und Mulatten. Mit Abbildg. 297. Die Rasse von Woisek 311. Zur Neandertalfrage 390. Die militärische Tauglichkeitsstatistik 390.

Ethnographie nebst Volkskunde.

Tetzner, Die Kroaten. Mit Abbild. 21. 37. Die Zigeuner in Serbien 35. v. Gabnay, Ungarische Kinderspiele Mit Abbild. 42. 60. Morgenländische Götterdarstellungen in Europa 45. Kosmetische Mittel 50. Ansichten der Ozeanier und Indianer über die Erde 50. Thilenius, Dr. A. Krämers „Die Samoa-Inseln". Mit Abbild. 53. Zur Ethnologie der Nord-Queensländer 63. Klose, Gewerbe und Industrie in Togo 69. 89. Gentz, Beiträge zur Kenntnis der südwestafrikanischen Völkerschaften. Mit Abbild. 80. Das Zwergvolk der Bequelle 84. Eine sonderbare Beisetzungszeremonie 99. Raum, Über angebliche Götzen am Kilimandscharo 101. Die magyarischen Typen vom Plattensee 116. David, Über die Pygmäen am oberen Ituri 117. Philippi, Über die Nationalität der Südamerikaner, besonders der Chilenen 126. Die Wenden in Sachsen 126. Die Sojoten 127. Aufruf: Ermittelung noch heute gebräuchlicher deutscher Namensformen für Orte in fremden Sprachgebieten 131. Die Eingeborenenstämme des Feuerlandes 131. Looff, Erdhütten in Holstein. Mit Abbild. 169. Einheimische und eingebürgerte Pflanzen als Heilmittel 178. Zwei neue Werke über die Türksprachen 179. Bielenstein, Das Kochen und der Kesselhaken der alten Letten. Mit Abbild. 181. Eine systematische ethnographische und archäologische Erforschung Kaliforniens 193. Gentz, Die Ovambos (Deutsch-Südwestafrika). Mit Abbild. 205. ten Kate, Noch einmal „Zur Psychologie der Japaner" 226. Polonisierung der Stadt Bielitz-Biala 231. Die Germanisierung von Tirol und Vorarlberg seit der Völkerwanderung 232. Seler, Archäologische Untersuchungen in Costa Rica. Mit Abbild. 233. Vor- und frühgeschichtliche Beziehungen Istriens und Dalmatiens zu Italien und Griechenland 248. Siebenbürgisch-sächsische Kinderreime und Kinderspiele 248. Braun, Über Flaggen von Fischerbooten. Mit Abbild. 253. Politische Organisation der Bewohner der Tschadseeinseln 279. Kaindl, Die Hochzeitsfeier bei den Ruthenen in Berhometh am Pruth (Bukowina). Mit Abbild. 281. Fehlinger, Die Tepecano-Indianer 292. Die Rasse von Woisek 311. Türkische Volkslieder aus Nordsyrien 311. Gnidelstein und Gnidelbrett in Skandinavien 312. Die Landwirtschaft der Naturvölker 326. Die Indianer der Gegend von Riobamba 326. Fischer, Eine altmexikanische Steinfigur. Mit Abbild. 345. Seerosensamen als indianisches Nahrungsmittel 359. Pferdeschmuck im westlichen Ungarn 360. Förstemann, Die Stela J von Copan. Mit Abbild. 361. Die Beizjagd in Ostpreußen 375. Epische Volkspoesie an der Petschora 376. Winter, Totenklagen der Russen 388. Historische Lieder (Bylinen) aus Sibirien 392.

Biographien. Nekrologe.

Sophus Ruge † 67. Karl v. Zittel † 98. Dmitrij Andrejewitsch Koroptschewsky † 116. Felix Kanitz † 162. Karl Ujfalvy † 180. Henry M. Stanley † 358. Jules Garnier † 360. Robert M. W. Swan † 376.

Karten und Pläne.

Originalkarte von Hauptmann Engelhardts Reise durch das Land der Mwele und Esum. Sonderbeilage zu Nr. 5. Reiseweg der deutschen Niger — Benue — Tschadsee-Expedition zwischen Garua und Ngaumdere 180. Die Wasserverbindung zwischen Benue und Logone 210. Lhassa und Umgebung 272. Goldgebiete des Altai 317. Das Jaluit-Atoll 330. Die alte und die neue Grenze zwischen Nordnigeria und der französischen Sahara 337. Karte der ameri-

kanischen Antarktis 1902 und 1903 368. Das Grenzgebiet zwischen Britisch-Columbia und dem Yukonterritorium. Sonderbeilage zu Nr. 24.

Abbildungen.

Europa. Gehöft in Kuštošija bei Agram 22. Gehöftanlage in Kuštošija 23. Wohnhaus in Slawonisch-Brod 24. Grundriß von Häusern bei Brod, Semlio, Agram und Karlstadt 24. Dächer in Kroatien 24. Spinnerin (Kroatin) 25. Kroatische Dorfbevölkerung bei Agram 25. Kroatisches Gehöft 26. Kroatischer Maisspeicher 26. Slawonische Trachten 38. Slawonierin 39. Slawonische Hochzeitsgesellschaft 40. Wahlschwestern 41. Kiederspielzeug, Budapest 43. Kinderspielzeug, Tal der Ung 44. Kinderspielzeug, Tal der Ung 60. Kinderspielzeug, Tal der Ung und Szemes 61. Kiederspielzeug, Szemes und Quarnero 62. Trichtergruben oberhalb Gorkau am Zobtenberge 86. Doppelgrube im „Finkental“ bei Gorkau 86. Steinteller und unfertige Handmühlsteine aus den Trichtergruben 87. Scherben mit Wellenornament aus einer Trichtergrube 88. Scherben aus der Aschenschicht in der Nähe der Trichtergruben 88. Wisby, vom Galgenberg aus gesehen 112. Klosterruine in Roma 112. Die Stadtmauer Wisbys, von Nordosten gesehen 113. Innere Ansicht der nordöstlichen Stadtmauer (Wisby) 113. Die Stadtmauer Wisbys im Norden 114. Strandgatan (Wisby) 115. Die Högklint 115. Kirchenruine St. Drotten und St. Lars 115. Erdhütte (Holstein) 169. Erdhütte des „Amtsvorstehers“ 170. Erdhütte (Holstein) 170. Altlettische Kesselhaken, acht Abbildungen, 182. 183. Neolithische Fundstücke aus dem Haßlocher Walde 189. Jajce 222. Plivasee bei Jajce 223. Bosnische Mühlen 224. Bogumilen-Grabdenkmal 224. Ansicht aus der Prenjplanina 225. Bunaquelle bei Mostar 225. Počitelj in der Herzegowina 226. Boraartige Erscheinung auf dem Weißen See (Vogesen) 247. Fischerboot von der Kurischen Nehrung 253. Flaggenmast (Kurische Nehrung) 254. Flagge eines kurischen Fischerbootes, Perwelk, 254. Flaggen von Fischerbooten von Chioggia, zwei Abbildungen, 254. Bursch und Mädchen aus Berhometh am Pruth, zwei Abbildungen, 282. 283. Kopfschmuck der Braut mit dem Brautkranz und die Pelzmütze des Bräutigams mit dem Kränzchen 284. Junges Ehepaar aus Berhometh am Pruth 284. Geiger (Berhometh) 285. Cymbalmusikant (Berhometh) 285. Ein blinder Lirnyk und sein Führer (Berhometh) 286. Bergün-Preda Lena-Viadukt und Galerien (Albulabahn) 372. Landwasser-Viadukt bei Alveneubad (Albulabahn) 573.

Asien. Das Tal von Kulhait 123. Die große Brücke über den Rangit 123. Mönchswohnungen in Pamiondschi 124. Buddhistischer Tempel in Ging bei Dardschiling 124. Bettelnder Lama aus Namdschi und sein Diener 125. Eine Gebetsmühle 125. Kampf japanischer Truppen mit Koreanern 157. Japanische Krieger aus älterer Zeit 158. Scheibenschießen japanischer Reiter 158. Rüstung eines japanischen Ritters (Daimyo) mit Gesichtsmaske und Helm 159. Angriff der Japaner auf chinesische Boxer 160. Kriegsrat auf einem japanischen Kriegsschiff 160. Straße von Durbhanga 302. Durbhanga. Weg im Park 303. Durbhanga. Marmorner Ziertempel 304. Durbhanga. Tempel des Maharaja 304. Durbhanga. Flaschenpalmen am Wege zum Palast 305. Palast des Maharaja von Durbhanga 305. Altaische Eingeborene 313. Kalmückenjurte 314. Teletzkoesee 314. Ausblick auf die Tschuisker Alpen 315. Wald im Altai 315. Schutthalden im Tschuluschman 316. Tschuluschman oberhalb des Teletzkoeklosters 316.

Afrika. Der Long an der Übergangsstelle bei dem Makaadorf Malen 1. Landschaftsbild aus dem Mweleland, zwei Abbildungen, 2. 3. Medizinmann und Häuptling der Mwele 4. Semikoa, Oberhäuptling der Esum 4. Semikoa mit seiner Familie 5. Die Karasberge, südlich von Keetmanshoop 8. Kamelskarawane auf dem Hofe eines Handelshauses, Keetmanshoop 8. Kaserne der 3. Feldkompagnie, Keetmanshoop 9. Massengrab der im Jahre 1897 bei Keetmanshoop erschossenen aufständischen Hottentotten 9. Eine deutsche Farm in der Nähe von Keetmanshoop 10. Der Ebalebum (Esumland) 74. Mweleweiber 75. Esumleute auf der Jaundestation 76. Hendrik Witboois Haus in Gibeon 81. Hereropontok 81. Feldherero mit Bogen und Pfeilen, Lendenschurz, Umhängetasche und Sandalen 81. Speer und Pfeile der Hereros 81. Herero, auf dem Musikbogen spielend 81. Handhaltung der Hereros beim Speerwerfen 81. Otjisasu, der Hauptsammelplatz der aufständischen Hereros 133. Kaserne in Omaruru 134. Kano, vom Hügel Dallah aus gesehen 141. Tor von Kano 141. Palast des Emirs von Kano 141. Äußere Ansicht des Harems des Emirs von Kano 141. Decke im Audienzraum des Emirs von Kano 142. Raum im Palast des Emirs von Kano 142. Inneres von Saria 142. Saria. Mauer um die Wohnung des Emirs 142. Dorf Nssanakang 197. Faktorei Nssanakang 198. Weg bei Nssanakang zwischen Faktorei und Croßfluß 198. Blick auf den Croßfluß von der Faktorei Nssanakang aus 199. Dampfer „Croß“ mit zwei Leichtern 200. Graf Pückler (†). Hetebrügge. Hauptmann Ramsay. Der Häuptling von Bali 201. Der von den Ovambos ermordete Farmer Paasch auf seiner Farm 205. Ovambos mit Feldfrüchten und Gartenerzeugnissen 206. Getreidespeicher der Ovambos 206. Burenfarm im äußersten Norden von Deutsch-Südwestafrika 207. Dornbusch im Grenzgebiet zwischen Adamaua und Bornu 266. Bornumann, beim Bemalen von Lederarbeiten 266. Bornuweib 267. Schuari-Araber 267. Rabehs Palast in Dikoa. Später deutsche Station 268. Uluguruberge (Ukami): Kisimbifälle 275. Ukami: Sultan Kingere 275. Atiame am Mono 276. Eingang zur Burg von Ngala 333. Landschaft am Komadugu-Libeh (Bornu) 334. Begrüßungsgesandtschaft aus Mafate 334. Innenhof der Burg von Mafate 335. Straße in Gulfei 335. Haus in Gulfei 336. Sultan Sakara von Gulfei 336. Ansicht aus Kusseri 336.

Amerika. Nieve penitente auf dem Westgipfel des Chimborazo im Anfangsstadium 150. Schneeblätter am Rande des Cotopaxikraters 151. Gletscher in der Caldera des Altar 152. Der Chimborazo, von der Nordwestseite aus 4300 m Höhe gesehen, mit Reiß- und Stübelgletscher 153. Bänderung im Eise des südwestlichen Antisanagletschers 154. Tongefäße. Chircot 233. Innenseite einer dreifüßigen bemalten Tonschale. Las Huacas 234. Dreifüßige bemalte Tonschale. Las Huacas 235. Innenseite einer dreifüßigen bemalten Tonschale. Sammlung Troyo 236. Steinfigur von der Ostseite der großen Pyramide bei Mercedes 237. Motiv von einer bemalten Schale der Sammlung Troyo 237. Zeichnung auf dem Scheitel eines Steinkopfes von einem der beiden kleinen Steinhügel bei Mercedes 237. Zeichnung auf dem kegelförmigen Hute der Steinfigur S. 237 238. Dreifüßige Tonschale. Depotfund bei Mercedes 238. Gefäßuntersatz aus dem Tondepotfund bei Mercedes 238. Steintisch, im Walde in der Nähe der großen Pyramide von Mercedes gefunden 239. Steinfigur des Quatzalcouatl. Fünf Abbildungen 346 bis 348. Inschrift der Stela J von Copan 362. Munroesee mit den Bennettbergen 380. Ausblick vom Grenzzeichen 95 nach Westen zum Munroe Peak 380. Ausblick vom Grenzzeichen 99 über den Partridgesee nach Westen 381. Tal des Radelet Creek. Ausblick vom Grenzzeichen 112 nach Osten 381. Ausblick vom Grenzzeichen 113 über den Primerose River nach Westen 382. Rothwell-Gletscher. Ausblick vom Grenzzeichen 117 nach Westen 382.

Australien und Ozeanien. Tamasese der Jüngere 54. Tintenfischangel (Samoa) 56. Blatt einer alten Keule (Samoa) 56. Hausmodell (Samoa) 57. Ornamente der Siapos (Samoa) 57. Erzeugnisse der Frauen 58. Abdrücke (Spuren des Menschen?) im australischen Dünenkalk unweit Warrnambool (Victoria) 109. Papua von Waigune 257. Außenriff von Jabor 353. Außenwall Jaluits 354. Innenstrand und Lagune von Jabor 364. Innenstrand von Jabor 365.

Polargebiete. Birken im Walde von Hallormstadur 258.

Botanisches und Zoologisches. Figur (Hund) von einem römischen Tranlämpchen, in Vindonissa gefunden, zwei Abbildungen 121. Küherhund 121. Bernhardiner („Barry“) 121. Bernhardiner 171. Tibethund 171. Assyrischer Hund 172. Tibetanische Dogge 172. Jagdszene. Tibetanische Dogge 173. Bild eines doggenartigen Hundes aus dem klassischen Altertum 185. Mastiff 185. Neufundländer 186. Tibethund 186. Birken im Walde von Hallormstadur 258. Dornbusch im Grenzgebiet zwischen Adamaua und Bornu 266. Wald im Altai 315.

Urgeschichte. Trichtergruben oberhalb Gorkau am Zobtenberge 86. Doppelgrube im „Finkental“ bei Gorkau 86. Steinteller und unfertige Handmühlsteine aus den Trichtergruben 87. Scherben mit Wellenornament aus einer Trichtergrube 88. Scherben aus der Aschenschicht in der Nähe der Trichtergruben 88. Abdrücke (Spuren des Menschen?) im australischen Dünenkalk unweit

Warrnambool (Victoria) 109. Neolithische Fundstücke aus dem Haßlocher Walde 189.

Ethnographie, Anthropologie und Volkskunde. Medizinmann und Häuptling der Mwele 4. Semikoa, Oberhäuptling der Esum 4. Gehöft in Kuštošija bei Agram 22. Gehöftanlage in Kuštošija 23. Wohnhaus in Slawonisch-Brod 24. Grundriß von Häusern bei Brod, Semlio, Agram und Karlstadt 24. Dächer in Kroatien 24. Spinnerin (Kroatin) 25. Kroatische Dorfbevölkerung bei Agram 25. Kroatisches Gehöft 26. Kroatischer Maisspeicher 26. Slawonische Trachten 38. Slawonierin 39. Slawonische Hochzeitsgesellschaft 40. Wahlschwestern 41. Kinderspielzeug, Budapest 43. Kinderspielzeug, Tal der Ung 44. Tamasese der Jüngere 54. Tintenfischangel (Samoa) 56. Blatt einer alten Keule (Samoa) 56. Hausmodell (Samoa) 57. Ornamente der Siapos (Samoa) 57. Erzeugnisse der Frauen (Samoa) 58. Kinderspielzeug, Tal der Ung 60. Kinderspielzeug, Tal der Ung und Szemes 61. Kinderspielzeug, Szemes und Quarnero 62. Mweleweiber 75. Esumleute auf der Jaundestation 76. Hereropontok 81. Feldherero mit Bogen und Pfeilen, Lendenschurz, Umhängetasche und Sandalen 81. Speer und Pfeile der Hereros 81. Herero, auf dem Musikbogen spielend 81. Handhaltung der Hereros beim Speerwerfen 81. Erdhütte (Holstein) 169. Erdhütte des „Amtsvorstehers“ 170. Erdhütte (Holstein) 170. Altlettische Kesselhaken, acht Abbildungen 182. 183. Ovambos mit Feldfrüchten und Gartenerzeugnissen 206. Getreidespeicher der Ovambos 206. Tongefäße. Chircot 233. Innenseite einer dreifüßigen bemalten Tonschale. Las Huacas 234. Dreifüßige bemalte Tonschale. Las Huacas 235. Innenseite einer dreifüßigen bemalten Tonschale. Sammlung Troyo 236. Steinfigur von der Ostseite der großen Pyramide bei Mercedes 237. Motiv von einer bemalten Schale der Sammlung Troyo 237. Zeichnung auf dem Scheitel eines Steinkopfes von einem der beiden kleinen Steinhügel bei Mercedes 237. Zeichnung auf dem kegelförmigen Hute der Steinfigur 237, 238. Dreifüßige Tonschale. Depotfund bei Mercedes 238. Gefäßuntersatz aus dem Tondepotfund bei Mercedes 238. Steintisch, im Walde in der Nähe der großen Pyramide von Mercedes gefunden 239. Fischerboote von der Kurischen Nehrung 253. Flaggenmast (Kurische Nehrung) 254. Flagge eines kurischen Fischerbootes, Perwelk 254. Flaggen von Fischerbooten von Chioggia, zwei Abbildungen 254. Papua von Waigune 257. Bornumann, beim Bemalen von Lederarbeiten 266. Bornuweib 267. Schuari-Araber 267. Bursch und Mädchen aus Berhometh am Pruth, zwei Abbildungen 282. 283. Kopfschmuck der Braut mit dem Brautkranz und die Pelzmütze des Bräutigams mit dem Kränzchen 284. Junges Ehepaar aus Berhometh am Pruth 284. Geiger (Berhometh) 285. Cymbalmusikant (Berhometh) 285. Ein blinder Lirnyk und sein Führer (Berhometh) 286. Geburtsflecke bei Kindern von argentinischen Araukanern 299. Altaische Eingeborene 313. Kalmückenjurte 314. Bemalung mit buchstabenähnlichen Zeichen 319. Verzierte Knochen aus Predmost 319. Sultan Sakara von Gulfei 336. Steinfigur des Quetzalcouatl. Fünf Abbildungen 346 bis 348. Inschrift der Stela J von Copan 362.

Bücherschau.

Bludau und Herkt, Nordamerika aus Sohr-Berghaus' Handatlas 261.
Boeken, Um und in Afrika 15.
Boguslawski, Einführung in die Geschichte der Slawen 375.
Brockhaus' Konversationslexikon 128.
van der Burght, Dictionnaire Français-Kirundi 343.
Calderaio, Portugal von der Guadiana zum Minho 97.
Charusin, Ethnographie 325.
Deninger, Reisetage auf Sardinien 127.
Deutsche Seewarte, Vierteljahrskarte für die Nordsee und Ostsee 97.
Deutschland, das überseeische, 16.
Dierckes Schulwandkarten: Palästina; Brandenburg 230.
von Diest, Karte des nordwestlichen Kleinasien 260.
Ebstein, Die Medizin im Neuen Testament 48.
Fitzner, Forschungen auf der Bithynischen Halbinsel 323.
Foureau, Documents scientifiques de la Mission Foureau-Lamy. 1. Lief. 191.
Frobenius, Geographische Kulturkunde 261.
Gelzer, Vom Heiligen Berge und aus Makedonien 294.
Gempeler-Schletli, Heimatkunde des Simmentales 375.
Goldberger, Das Land der unbegrenzten Möglichkeiten 146.
Goll, Die Erdbeben Chiles 230.
Grund, Die Karsthydrographie 129.
Günther, Ziele, Richtungen und Methoden der modernen Völkerkunde 325.
Haack, Geographenkalender. 2. Jahrgang 374.
Hamilton, Korea 324.
Hartman, Archaeological Researches in Costa Rica 233.
Hartmann, Karte des nördlichen Teiles von Deutsch-Südwestafrika 343.
Haushofer, Bevölkerungslehre 310.
v. Hedin, Im Herzen von Asien 229.
Helmolts Weltgeschichte VIII, 2, Westeuropa 129.
Henkel, History, Resources and Productions of the Country between Cape Colony and Natal 145.
Heß, Die Gletscher 308.
Heßler, Hessische Landes- und Volkskunde II 261.
Hirts Bilderschatz zur Länder- und Völkerkunde 97.
Hoffmann-Krayer, Neujahrsfeier im alten Basel 49.
Hölzels Rassentypen des Menschen 128.
Ibrahim Beg, Zustände im heutigen Persien 49.
Jüdische Statistik 320.
Katzer, Grundzüge der Geologie des unteren Amazonasgebiets 306.
Keller, Queries in Ethnography 49.
Köhl, Die Bandkeramik der steinzeitlichen Gräberfelder und Wohnplätze in der Umgebung von Worms 176.
Krämer, Die Samoainseln 53.
Krehbiel, Franz Josef Hugi in seiner Bedeutung für die Erforschung der Gletscher 129.
Lauterer, Japan 157.
Lehmann-Nitsche, Neueste Publikationen 96.
Leiden, Rijks Ethnographisch Museum te, 309.
Leist, Das georgische Volk 97.
Lepsius, Geologie von Deutschland II, 1, 49.
Lippert, Hausbaustudien in einer Kleinstadt 49.
Lohmeyer, Die Hauptgesetze der germanischen Flußnamengebung 261.
Menne, Die Entwickelung der Niederländer zur Nation 213.
Meyer, Das deutsche Volkstum. Zweite Auflage 178.
Meyer, Von St. Pierre bis Karlsbad 325.
Michow, Kaspar Vopell und seine Rheinkarte vom Jahre 1558 177.
v. Mohl, Am japanischen Hofe 323.
Nachrichten der Kaiserl. Russischen Archäologischen Kommission 162.
Nietzold, Die Ehe in Ägypten zur ptolemäisch-römischen Zeit 65.
Nieuwenhuis, Anthropometrische Untersuchungen bei den Dajak 65.
Nowicki, Aus Indien nach Ferghana 129.
Oberhummer, Die Insel Cypern I 324.
Ostchina, Karte von, 17.
Ottmann, Von Marokko nach Lappland 97.
Perl, Durch die Urwälder Südamerikas 177.
Philippson, Das Mittelmeergebiet 310.
v. Polenz, Das Land der Zukunft 146.
Popig, Die Stellung der Südostlausitz im Gebirgsbau Deutschlands 309.
Reich, Der Mimus 356.
Reiche, La isla de la Mocha 228.
Reishauer, Höhengrenzen der Vegetation in den Stubaier Alpen und in der Adamellogruppe 295.
Reitemeyer, Beschreibung Ägyptens im Mittelalter 294.
Ribbe, Zwei Jahre unter den Kannibalen der Salomo-Inseln 211.
Rijnhart, Wanderungen in Tibet 64.
Roberts of Kandahar, Einundvierzig Jahre in Indien 16.
Roß, Das Malariafieber 342.
Roth, Great Benin 47.
Ruge, Topographische Studien zu den portugiesischen Entdeckungen an der Westküste Afrikas 46.
Schinz, Schweizerische Afrikareisende 309.
Schliz, Fränkische und alamannische Kunsttätigkeit im frühen Mittelalter nach dem Bestande der schwäbischen Grabfelder 309.
Schulze, Das militärische Aufnehmen 65.
Schwalbe, Die Vorgeschichte des Menschen 260.
Seiner, Bergtouren und Steppenfahrten im Hererolande 342.
Sievers, Südamerika und die deutschen Interessen 17.
Sprigade und Moisel, Großer deutscher Kolonialatlas. 3. Lief. 82.
Sprigade und Moisel, Kriegskarte von Deutsch-Südwestafrika 145. 213.
Ssemjónow, Rußland 130.
Stübel, Karte der Vulkanberge Antisana, Chacana, Sincholagua, Quilindaña, Cotopaxi, Rumiñahui und Pasochoa 128.
Stübel, Das nordsyrische Vulkangebiet 177.
Sverdrup, Neues Land 64.
Thilenius, Ethnographische Ergebnisse aus Melanesien II 210.
Ungarischer Karpathenverein, Jahrbuch 48.

Wagner, Geographisches Jahrbuch 177.
Wilutzky, Vorgeschichte des Rechts 177.
Wohltmann, Pflanzung und Siedelung auf Samoa 212.
Wurz, Die mohammedanische Gefahr in Westafrika 47.

Mitarbeiter.

Adler, B., Dr., Petersburg.
Alsberg, M., Dr., Sanitätsrat, Kassel.
Andree, Richard, Prof., Dr., München.
Bach, R., Montreal.
Bauer, Fritz, Bonn.
Bergeat, A., Prof., Dr., Clausthal.
Bielenstein, A., Dr., Pastor, Doblen, Kurland.
Braun, G., Dr., Königsberg i. Pr.
Brecht-Bergen, R., Kolywanskoe.
Bürchner, L., Dr., München.
Claus, F., Prof., Ulm.
David, J., Dr., Mbeni, Kongostaat.
Deecke, W., Prof., Greifswald.
Engelhardt, Ph., Hauptmann, Berlin.
Fehlinger, H., London.
Fischer, H., Museumsassistent, Stuttgart.
Förstemann, E., Dr., Geheimrat, Charlottenburg.
Förster, Brix, Oberstleutnant a. D., München.
v. Gabnay, Königl. Oberförster, Budapest.
Gentz, Leutnant, Metz-Fort Mosel.
Gessert, Ferdinand, Inakhab.
Goldstein, F., Dr., Berlin.
Goldziher, J., Prof., Dr., Budapest.
Greim, G., Prof., Dr., Darmstadt.
Hagen, B., Dr., Hofrat, Frankfurt a. M.
v. Hahn, C., Prof., Staatsrat, Tiflis.
Halbfaß, W., Prof., Dr. phil., Neuhaldensleben.
Heger, F., Regierungsrat, Wien.
Hutter, F., Hauptmann a. D., Murnau in Bayern.
Kaindl, R. F., Prof., Dr., Czernowitz.
Kaiser, Thea, München.
Kellner, W., Gera.
Klose, H., Oberleutnant, Berlin.
Koch, Th., Dr., São Felippe, Brasilien.
Kraemer, H., Prof., Dr., Bern.
Krause, Ernst H. L., Dr., Stabsarzt, Saarlouis.
Krebs, Wilhelm, Großflottbeck.
Lasch, Rich., Dr., Horn (Nieder-Österreich).
Lehmann-Filhés, Fräul., Berlin.
Lehmann-Nitsche, Dr., La Plata.
v. Lendenfeld, R., Prof., Dr., Prag.
Looff, W., Essen.
Lorenzen, A., Kiel.
Lustig, G., Dr., Breslau.
Meerwarth, H., Museumsassistent, Braunschweig.
Mehlis, C., Prof., Dr., Neustadt a. H.
Meinhard, Friedrich, Ingenieur, Sofia.
Meyer, A., Hauptmann, Döbeln i. S.
Meyer, H., Prof., Dr., Leipzig.
Moisel, M., Kartograph, Berlin.
Neger, F. W., Prof., Dr., Eisenach.
Niehus, Helene, Ghazipur, Indien.
Oppert, Gustav, Prof., Dr., Berlin.
Pech, T., Leipzig.
Philippi, R., Prof., Dr., Santiago de Chile.
Ramsay, H., Hauptmann a. D., Berlin.
Rascher, M., Missionar, Herbertshöhe, Neupommern.
Ratzel, F., Geheim. Hofrat, Prof., Dr., Leipzig.
Raum, Missionar, Moschi, Kilimandscharo.
Reindl, Jos., Dr., München.
Roth, E., Dr., Oberbibliothekar, Halle a. S.
Ruge, W., Dr., Leipzig.
Rzehak, A., Prof., Dr., Brünn.
Schmidt, Emil, Prof., Dr., Jena.
Schnee, Dr. med., Groß-Lichterfelde.
Schoener, G., Wien.
Schoenfeld, D., Prof., Dr., Jena.
Seidel, H., Rektor, Berlin.
Seler, E., Prof., Dr., Steglitz-Berlin.
Sieger, R., Prof., Dr., Wien.
Sievers, W., Prof., Dr., Gießen.
Singer, H , Redakteur, Schöneberg-Berlin.
Stark, Lothar, Kopenhagen.
Stavenhagen, W., Hauptmann a. D.
ten Kate, Hermann, Dr., Batavia.
Tetzner, F., Dr., Oberlehrer, Leipzig.
Thilenius, G., Prof., Dr., Breslau.
Vierkandt, A., Dr., Oberlehrer, Gronau in Westf.
Voeltzkow, A., Prof., Dr., zurzeit Madagaskar.
Wegener, G., Dr., Berlin.
Weinberg, R., Dr., Privatdozent, Dorpat.
Weißenberg, S., Dr., Elisabethgrad, Rußland.
Werner, L. G., Mülhausen i. Els.
Wilser, Ludwig, Dr. med., Heidelberg.
Winter, A., C., Libau in Kurland.
Winternitz, M., Prof., Dr., Prag.
Wolkenhauer, W., Prof., Dr., Bremen.

Berichtigungen zum LXXXV. Bande.

S. 65, Sp. 1, Z. 2 von unten und folgende ist zu berichtigen, daß die Messungen nicht an 135 mitgebrachten Schädeln, sondern an 135 Köpfen Lebender ausgeführt wurden.
„ 195, „ 1, „ 27 „ „ lies glaubte statt glaube.
S. 269, Sp. 1, Z. 11 von unten und sonst in dem Aufsatz lies Grueber statt Gruber.
„ 343, „ 2, „ 23 „ „ lies das übernächste Heft (15. Septb.) statt das nächste Heft (15. Juni)
„ 376, „ 2, „ 23 „ oben lies 1894 statt 1904.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 1. **BRAUNSCHWEIG.** 1. Januar 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Eine Reise durch das Land der Mwele und Esum, Kamerun[1].

Von Hauptmann Ph. Engelhardt.

Am 19. Januar 1903 war ich von Bertua, dessen geographische Länge und Breite ich während eines 14-tägigen Aufenthaltes bestimmt hatte, abmarschiert, um mir durch den noch unbekannten Teil von Kamerun zwischen der Route des Unteroffiziers Staadt (1898) im Norden und der des Oberleutnants Freiherrn von Stein (1900) im Süden einen Weg nach Jaunde zu suchen. Ohne daß mir besondere Schwierigkeiten entgegengetreten wären, hatte ich das Land der Gokkum und Makaa, der berüchtigsten Menschenfresser unter den Urwaldbewohnern Südkameruns, fast durchquert und war bereits aus dem Becken des mächtigen Kongostromes in das Gebiet der Küstenflüsse eingetreten und nahe dem Long gekommen, den ich überschreiten wollte, als mir die Eingeborenen unerwartete Hindernisse in den Weg stellten. Zum ersten Mal seit meiner Abreise von der Ngokostation (25. Oktober 1902), ja zum ersten Mal seit ich den Boden von Kamerun betreten, sollte ich zu einer Gewaltmaßregel gegen die Eingeborenen gezwungen werden. Beim Marsch durch das Gebiet der Menschenfresser, das bisher noch von keines Weißen Fuß beschritten worden war, hatte es zuweilen großer Überredungskunst und vieler Geduld bedurft, um die Leute

[1]) Hauptmann Engelhardt, einer unserer ältesten und verdientesten Kolonialoffiziere, der früher sechs Jahre in Deutsch-Ostafrika mit großem Erfolge tätig war, hat als Chef der deutschen Kommission die Arbeiten zur Vermessung und Regelung der Grenze zwischen Kamerun und dem Congo français am Kampo und im Ngoko-Sangagebiet (Januar 1901 bis Oktober 1902) geleitet. Nach Abschluß dieser Arbeiten, die viel Anstrengungen, Entbehrungen und Krankheiten mit sich gebracht haben, ging er durch das deutsch-französische Grenzgebiet längs des Kadei nach Bertua und von dort über Jaunde durch das Bakoko- und Buliland zur Küste. Im folgenden behandelt er einen Teil dieser Reise. Hauptmann Engelhardt hat auf allen seinen Wanderungen jeden Schritt, der ihn unbekannte Wege führte, sorgfältig aufgenommen, so auch nach Erledigung seines eigentlichen Auftrages seine Route durch Kamerun bis zur Küste. Eine Karte seines Reiseweges durch das Mwele- und Esumland erscheint mit dem Schluß dieses Aufsatzes. Die Red.

Abb. 1. **Der Long an der Übergangsstelle bei dem Makaadorf Malen.**

zu bewegen, den Teil meiner Lasten, für den ich keine Träger hatte, auf ihren Rücken zu nehmen, was ich von ihrem Standpunkt aus vollkommen begreiflich fand; aber mein Vorwärtskommen hatten sie nie gehindert, und ich war immer in freundschaftlichem Verkehr mit ihnen geblieben. Selbst durch die zahlreichen breiten, sumpfigen Wasseradern waren sie uns vorangewatet oder hatten als erste die nur aus einzelnen aneinandergestoßenen Balken bestehenden Brücken passiert, damit wir nicht zu Schaden kämen, sei es, daß wir von der Furt abgerieten, sei es, daß einer der Balken unter unseren Füßen bräche.

Ich hatte am Abend des 26. Januar im Makaadorfe Dimagol eben mein Lager aufgeschlagen, als ich von meinen Leuten, die beauftragt waren, sich im Gespräch mit den Eingeborenen nach dem Wege für den nächsten Tagemarsch zu erkundigen, die Nachricht erhielt, daß der Long nicht mehr weit sei und wir den Fluß bereits morgen früh erreichen müßten. Sofort wurden zwei Soldaten in Begleitung von Leuten von Dimagol nach dem nächsten, dicht am Flusse gelegenen Dorfe abgeschickt, um mir über das Vorhandensein von Kanus für die Überfahrt Meldung zu bringen und den Häuptling, wenn nötig, anzuweisen, für die Bereitstellung von Kanus zu sorgen. Nach ungefähr drei Stunden kamen sie in Begleitung des Dorfschulzen von Kweng, dem an der Übergangsstelle gelegenen Dorfe, zurück. Er überbrachte mir das übliche Geschenk an Hühnern und Eiern und versicherte mir, daß vier größere Kanus bereit wären, und er bis morgen noch einige dazu besorgen wolle. Ich unterhielt mich längere Zeit freundlich mit ihm, um jede Spur von Furcht aus seinem Herzen zu entfernen und ihn Vertrauen zu mir gewinnen zu lassen, und gab ihm zur Besiegelung der neuen Freundschaft ein besonders großes Gegengeschenk. Wußte ich doch, daß in dem abergläubischen Gemüt des Naturkindes allzu leicht Furcht und Besorgnis aufkommt und es sich in solcher Gemütsverfassung zu uns unerklärlichem Handeln hinreißen läßt. Das zutrauliche Gebaren des Häuptlings, den ich mit einem Händedruck entließ, einer Auszeichnung, mit der ich den Negerhäuptlingen gegenüber aus hygienischen Gründen sparsam umgehe, verscheuchte alle meine Besorgnis und ließ mich ruhig die Vorbereitungen zu meiner nächtlichen Tätigkeit, den astronomischen Beobachtungen, treffen.

Am nächsten Morgen, noch vor dem allgemeinen Aufbruch wurden die zwei Boten von gestern nach Kweng vorausgeschickt, um den Häuptling von unserem Kommen zu benachrichtigen und mit ihm zusammen den Übergang der Karawane vorzubereiten. Mit Sonnenaufgang trat die Expedition selbst den Marsch an. Der Weg führte durch einzelne kleine Dörfer, umgeben von reichen Feldern; als willkommenes Zeichen der Nähe eines schiffbaren Flusses sah ich einige einfache Werkstätten, auf denen Kanus im Bau waren. Als ich mich dem Dorfe Kweng näherte, meldeten mir die vorausgeschickten Soldaten, daß die Kanus, die sie am Tage vorher an der Übergangsstelle gesehen hätten, nicht mehr dort seien und auch der Häuptling das Dorf verlassen habe. So rasch es das Aufnehmen der Route gestattete, ging ich der Karawane voraus. Während ich in den Dörfern, durch die ich eben gekommen war, nur wenig Menschen gesehen hatte, waren in Kweng eine Menge Männer, die teils vor ihren Hütten standen, teils in den Palaverhäusern (Bansa) — solid hergestellten Ratshütten, die einzeln in der Mitte der Dorfstraße stehen — saßen.

Abb. 2. **Landschaftsbild aus dem Mweleland.**

Auf mein Befragen wurde mir die Antwort, daß der Häuptling im nächsten Dorfe sei, um die Kanus, die nachts zum Fischen benutzt und nicht wieder zurückgebracht worden seien, herbeischaffen zu lassen. Sogleich sandte ich einige meiner Leute in Begleitung von Eingeborenen nach dem Häuptling und ließ meine Soldaten zusammen mit Leuten aus dem Dorfe die Flußufer nach Kanus absuchen. Dann ergab ich mich geduldig darein, zu warten; darin hatte ich ja während meiner langen Reisen im dunklen Kontinent manche Lektion nehmen müssen.

Die unfreiwillige Muße benutzte ich, um mir die Übergangsstelle anzusehen und am Fluß die nötigen Messungen vorzunehmen. Obgleich hier, wie der breit ausgetretene Weg bewies, häufig übergesetzt wurde, mußte man einen etwa 150 m breiten Streifen zähen Schlicks durchwaten, um an das offene Wasser zu gelangen. Diese Rinne, die mit dunkelbraunem, moorigem, langsam fließendem Wasser angefüllt war, hatte eine Breite von 30 m und eine Tiefe von 2 bis 3 m. Während das diesseitige — rechte — Ufer, das von den Hochwassern ausgebrochene Lehmwände zeigte, den Sumpf um 3 bis 4 m überhöhte, lag das jenseitige Ufer nur um wenig höher wie der Wasserspiegel, der dichte Wald dort entwuchs augenscheinlich sumpfigem Boden.

Als ich nach mehrstündigem Warten von den nach dem Häuptling und den Kanus gesandten Leuten die Meldung erhielt, daß sie weder diesen noch Kanus gesehen hätten, da mußte ich mir sagen, daß ich mich entweder auf mehrtägiges Herumparlamentieren mit den Eingeborenen einlassen oder ein Gewaltmittel anwenden müßte, um zum Ziele zu kommen. Mich drängte die Zeit; spätestens am 10. Februar mußte ich in Jaunde eintreffen, um diesen Monat noch für Mondbeobachtungen voll ausnutzen zu können, und der Weg nach dieser Station war weit, ich schätzte ihn auf 12 bis 14 Tage. So konnte mir nur ein Gewaltstreich helfen. Ungern nur griff ich zu diesem Mittel, das meine Absicht, das Land dem Handel und Verkehr mit den Weißen zu eröffnen, scheitern lassen konnte.

Ich ließ meine Soldaten unauffälligerweise einzeln die Gewehre laden, instruierte sie aber, keinesfalls ohne meinen Befehl einen Schuß zu tun. Während sich dann mehrere an die Türen der am nächsten liegenden Bansa (Ratshütte) postierten, in der etwa 10 bis 12 bewaffnete Makaa saßen, ging ich auf die nächste Gruppe von Dorfleuten zu, ergriff zwei von ihnen an der Hand und führte sie, ohne ein Wort zu sagen, in die von den Soldaten bewachte Bansa. Der Rest meiner Soldaten tat wie ich. Nur drei der Festgenommenen wehrten sich, wurden dann aber nach kurzem Widerstand von den Soldaten und Trägern überwältigt, nicht ohne daß es zu einigen leichten Speerstichen kam. Die umstehenden Makaa aber waren so verdutzt, daß sie zunächst, ohne sich zu rühren, dem Vorgange zusahen. Erst als ich mich wieder ihnen zuwandte und ihnen zurufen ließ, daß ihre Brüder sterben würden, wenn nicht bald Kanus zur Stelle wären, liefen sie weg. Die Drohung half. Schon als das erste Kanu eintraf, gab ich einige von den gefangenen Makaa frei, und ich entließ alle Gefangenen, als die genügende Anzahl Kanus beisammen war. Die Freigegebenen machten sich alsbald aus dem Staube, trotz meiner Versicherung, daß die Sache nun erledigt sei.

Es schien mir nicht ratsam, jetzt über den Long zu gehen und das Land der Makaa zu verlassen. Sie waren durch mein gewaltsames Vorgehen erschreckt und aufgeregt; ich wollte deshalb noch einmal Fühlung mit ihnen gewinnen, um sie von meinen friedlichen Absichten zu überzeugen und den Eindruck der Gewalttat in gewissem Sinne zu verwischen.

Aber auch in Kweng konnte ich nicht bleiben, weil ich nicht wußte, ob ich hier würde Essen kaufen können; alle Bewohner waren weggelaufen, und ob sie bis zum Abend zurückkamen, war fraglich. So zog ich längs des Long weiter nach dem Dorfe Mune, wo ich fern von aller Kultur Kaisers Geburtstag feierte. Jeder von den Soldaten und Trägern, denen ich die Bedeutung des Tages auseinandersetzte, erhielt ein kleines Geschenk; einige Ziegenböcke mußten ihr Leben lassen, um ihnen einen Feiertagsbraten zu liefern, und das beliebte Zuckerrohr, das die Dorfleute in Menge brachten, trug dazu bei, die Festfreude zu erhöhen. Zu meiner freudigen Genugtuung blieben auch die Bewohner im Dorfe und wohnten ruhig der Feierlichkeit an, ohne sich von den drei Ehrensalven stören zu lassen. Selbst aus den benachbarten Dörfern stellten sich die Häuptlinge zur Begrüßung ein.

Erst am Tage darauf, am 28. Januar, bewerkstelligte ich bei dem Dorfe Malen, das unter der Herrschaft des Häuptlings Djulung steht, den Übergang über den Long (Abb. 1). Der Fluß war hier nur etwa 30 m breit; an seinem linken südlichen Ufer aber schloß sich ein etwa 3 km breiter, von zahlreichen Wasseradern durchzogener Raphia-Sumpf an, der nur mit kleinen Kanus, ein bis zwei Mann und eine Last fassend, zu befahren war. Das Übergangsmanöver für ein Kanu dauerte drei bis vier Stunden, so daß ich selbst mit nur wenigen Leuten und Lasten am Abend des 28. Januar auf der anderen Seite, im Mwelelande (Abb. 2), ankam. Trotz der Geschicklichkeit und Vorsicht der Bootsleute, die besonders um mich besorgt und gar nicht damit einverstanden waren, daß ich eines der sehr schmalen Fahrzeuge, in dem ich nur knien, nicht sitzen konnte, zur Überfahrt benutzte, war es nicht zu vermeiden, daß einzelne Kanus kenterten und Menschen und Lasten zu unerwünschten Bädern kamen, glücklicherweise ohne Schaden zu nehmen. Bei unserem Eintreffen liefen die Eingeborenen zunächst weg, kamen dann aber, als sie unsere friedliche Absicht sahen, bald mit Geschenken zurück und wir bekamen reichliche Nahrung. Am anderen Morgen stellte sich in meinem Lager ein sogenannter Headman ein, der einen Schutzbrief vorwies, den der Militärposten von Semikoa dem Häuptling von Bene ausgestellt hatte. Ich will vorausschicken, daß dieser Headman, Dongo mit Namen, der als politische Mittelsperson zwischen der Station und der schwarzen Bevölkerung bestellt war, ein bei seinen Stammesgenossen angesehener Mann war und sich als intelligent und brauchbar erwies. Er hatte, und das war das Wesentliche, Vertrauen zum deutschen Regiment gewonnen und den richtigen Begriff von der Macht der Weißen und ihrer vernichtenden Wirkung auf den, der

Abb. 3. **Landschaftsbild aus dem Mweleland.**

Abb. 4. **Medizinmann und Häuptling der Mwele.**

ihnen zu widerstreben versucht. Den erwähnten Schutzbrief hatte Leutnant v. Möllendorff, der Chef von Semikoa, für den Häuptling Evinna von Bene ausgestellt; es war dies seit dem Abmarsch von Bertua wieder das erste Zeichen von dem Einfluß unserer Verwaltung.

Das Land an diesem Ufer zeigte sich meinem Reisewege entlang offener, dichter bewohnt und reicher angebaut als wie das Makaaland. Der Weg führt beinahe ununterbrochen durch Dörfer und Felder von Mais und Maniok. Zum Fortschaffen der Lasten hatte ich wie immer die Hilfe der Eingeborenen in Anspruch nehmen müssen. Diese erwiesen sich aber als recht schlechte Träger, stellten alle Augenblicke die Lasten nieder, liefen weg, und ich hatte trotz der Unterstützung des Headmannes und eines Mwelehäuptlings Mühe und Not, wieder neue Träger für die stehen gelassenen Lasten aufzutreiben. Mittags erreichte ich das Dorf Bene, wo ich Evinna, den Häuptling und Besitzer des Schutzbriefes, treffen sollte. Aber das Dorf war von seinen Bewohnern verlassen worden, und auf Evinna wartete ich vergebens.

Als ich in Bene meine Lasten nachzählte, fehlten mir zwei von ihnen, die ich besonders deshalb schmerzlich vermißte, weil die eine meinen Feldtisch, einen äußerst praktischen Bündeltisch, enthielt. Sofort schickte ich den baumlangen Mwelehäuptling, der mich begleitet hatte, mit seinen Leuten zurück, um nach dem Verbleib der Lasten zu forschen. Ich wartete aber bis gegen Abend vergeblich auf die Rückkehr des Häuptlings und der Lasten, und so mußte ich mich denn entschließen, da ich ohne den Tisch in meiner Arbeit gehemmt war und es auch unter keinen Umständen hinnehmen konnte, daß einem Weißen ungestraft sein Eigentum gestohlen werde, einige Soldaten und Träger zum Suchen auszuschicken. Ich tat dies nur ungern, weil unsere farbigen Soldaten, wenn sie nicht unter den Augen des vorgesetzten Weißen sind, nur allzuleicht über ihre eigentliche Aufgabe hinaus ihren Landsleuten Gewalt anzutun geneigt sind. Zu gleicher Zeit benachrichtigte ich den inzwischen nach Hilfsträgern vorausgesandten Headman von meinem Verlust und beauftragte ihn ebenfalls, nach dem Verbleib der Sachen zu forschen. Erst spät in der Nacht kehrten meine Soldaten mit dem größten Teil der gestohlenen Gegenstände und einigen Gefangenen zurück; sie hatten die diebischen Eingeborenen dabei betroffen, wie sie die Lasten plünderten, nachdem sie den mit Messingschlössern versehenen Koffer aus Eisenblech gewaltsam geöffnet hatten. Da sich die Leute drohend verhielten und auch nicht sofort alle gestohlenen Sachen herausgaben, nahmen meine Soldaten einige von ihnen als Gefangene mit, während die anderen entliefen. Die Gegenstände selbst, die ich nun wiedersah, zeigten, in welch raffinierter Weise diese Naturkinder selbst ihnen fremde Dinge für ihren eigenen Gebrauch herzurichten verstehen. Von dem Bündeltisch waren die verschiedenen Messingteile vorsichtig abgeschraubt und die Messingkettchen abgenommen worden. Von der dazu gehörigen Gummidecke war der Gummibelag teilweise bereits abgekratzt; augenscheinlich war dieser Decke die zukünftige Rolle eines Kleidungsstückes zugedacht, wobei der Gummibezug dem Träger unbequem gewesen wäre.

Dem Headman, der sich ungefähr zur selben Zeit wieder im Lager meldete, ließ ich sagen, daß ich die Leute für diesen Diebstahl bestrafen müßte. Ich sähe hierin eine gröbliche Mißachtung des Weißen, eine Beleidigung des Vaters durch seine Kinder, die einer strengen Sühne bedürfe. Ich verlangte deshalb, daß mir bis zum anderen Morgen alles bis auf das kleinste Schräubchen zurückgegeben werde, zehn ausgesuchte Schafe gebracht und außerdem 20 Hilfsträger für den Marsch bis Semikoa gestellt werden. Wenn bis zum nächsten Morgen meine Forderungen nicht erfüllt werden, würde ich die Strafe verschärfen. Der Leser wird hier mit Recht fragen, warum ich nicht die Auslieferung der Schuldigen verlangte? Darauf kann ich nur antworten, daß ich eben der erste Weiße war, der das Mweleland betreten hatte, und meine Macht nicht so weit reichte, daß ich diese Forderung in wenigen Tagen hätte durchsetzen können. Außerdem hätte ich keine Sicherheit dafür gehabt, daß mir die wirklich Schuldigen auch überliefert würden; höchstwahrscheinlich hätte man mir einige unschuldige Sklaven an deren Stelle gegeben. Ich wußte recht wohl, daß auch meine anderen Forderungen nicht sofort und völlig erfüllt werden würden, deshalb, weil auch in Mwele eine feste, über das Ganze herrschende Autorität fehlt. So waren denn auch richtig am anderen Morgen neben dem Rest der gestohlenen Gegenstände nur einige magere, alte Böcke zur Stelle, die ich wieder zurückschickte. Außerdem erhöhte ich mein Gebot auf 20 der nützlichen Tiere und drohte ihnen gleichzeitig, daß ich, wenn man mich noch länger hinhielte, das Dorf abbrennen würde. Als aber auch bis zum Abend meinem letzten Wort nicht Folge geleistet wurde und die Eingeborenen sich unter allerhand Ausflüchten wieder um die

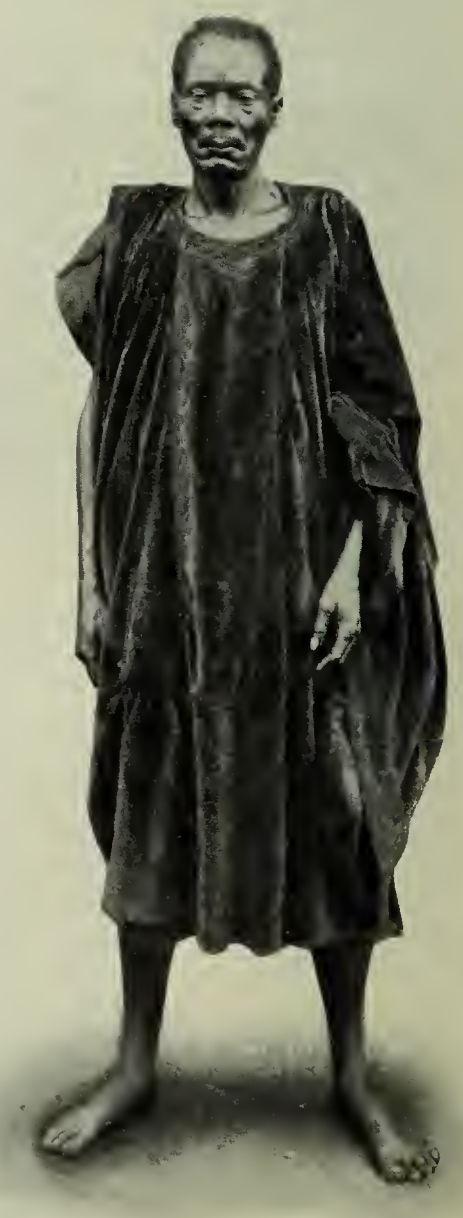


Abb. 5. **Semikoa, Oberhäuptling der Esum.**

Erfüllung der ihnen auferlegten Buße zu drücken versuchten, ließ ich das Dorf, wo der Diebstahl begangen worden, meiner Drohung entsprechend behandeln. Hierbei gerieten einige meiner Soldaten ins Handgemenge mit den Eingeborenen, wobei es wieder einige leichte Verwundungen gab und mehrere Gefangene gemacht wurden. Diese Maßregel wird vielleicht als zu hart angesehen werden; wenn man aber bedenkt, daß es sich in diesem Falle nicht einfach um die Bestrafung eines Diebstahls handelte, sondern daß diese Tat der Bewohner eine grobe Mißachtung des Weißen bedeutete, die, wenn sie ungesühnt blieb, von den schlimmsten Konsequenzen sein konnte, so wird man mein Vorgehen berechtigt finden. Weder der Offizier noch der Beamte, am allerwenigsten aber der Kaufmann ist in der Lage, sein Eigentum auf Reisen so zu verschließen oder zu bewachen, daß es nicht gestohlen werden könnte; er muß sich deshalb auf die Ehrlichkeit und auf die Achtung vor seinem Eigentum, die den Eingeborenen anzuerziehen ist, verlassen können.

Nach dieser Exekution zog ich mit meinen Gefangenen weiter, begleitet von dem Headman, der 20 Hilfsträger gebracht hatte. Wieder ging es durch eine fast ununterbrochene Kette von Dörfern, durch leicht gewelltes Land mit zahlreichen Feldern von Maniok-, Mais- und Bananenpflanzungen; Gruppen von Ölpalmen fanden sich bei jedem Dorfe. Nach wenigen Stunden erreichte ich abermals den Long, wo diesmal die Kanus, die ich durch den zuverlässigen Headman hatte besorgen lassen, rechtzeitig zur Stelle waren. So ging das Übersetzen über den Fluß, der hier 400 bis 500 m breit ist, rasch und ungehindert von statten.

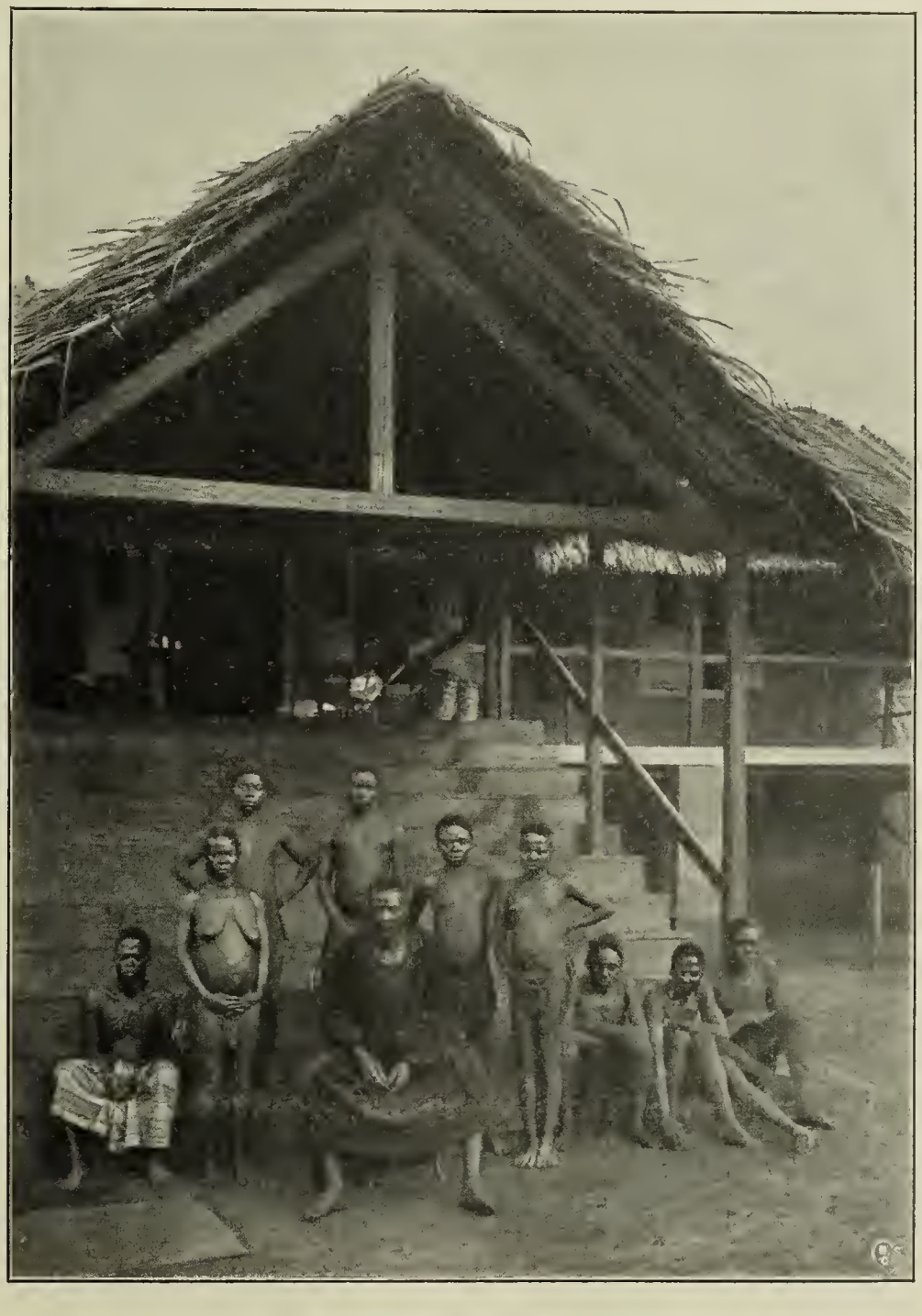


Abb. 6. **Semikoa mit seiner Familie.**

Hier bot sich mir ein überaus reizvolles landschaftliches Bild, das mich lebhaft an den Spreewald erinnerte. Die Ufer und die zahlreichen Inseln, die nur sehr schmale Kanäle für das dunkelbraune, langsam fließende Wasser frei ließen, waren mit herrlichem Baumwuchs bedeckt. Die landschaftliche Szenerie am anderen Ufer war die gleiche, nur der noch größere Reichtum an Ölpalmen fiel mir auf. Dieser wertvolle Baum fand sich teilweise sorgsam angepflanzt; es waren Reihen gezogen und schachbrettartig die jungen Pflanzen eingesetzt.

Von den Bewohnern war zunächst nichts zu sehen, und so war ich gezwungen, diesmal doch selbst von den Feldern abernten zu lassen, um meinen Leuten die notwendige Nahrung zu verschaffen. Auch während des Marsches am anderen Tage gelang es mir zunächst nicht, mit den Eingeborenen in Verkehr zu kommen; sie liefen unter drohendem Geschrei zu beiden Seiten meines Weges, sich aber immer in sicherer Entfernung haltend, neben meiner Karawane her. Erst gegen Mittag gelang es mir, mit den Leuten, die ein schlechtes Gewissen hatten, in Verbindung zu treten. Sie hätten nämlich den mich begleitenden Headman, als er vor mehreren Monaten vom Militärposten Semikoa zurückgekehrt war, bedroht und ihm zwei seiner Weiber geraubt. Sie fürchteten nun, daß ich sie bestrafen und dem Headman wieder zu seinen Frauen verhelfen würde. Im Dorfe Bafoß hielten sie stand, und es gelang mir, indem ich allein und waffenlos auf sie zuging, wieder in Verkehr mit ihnen zu kommen. Ich drückte ihnen die Hände, gab ihnen kleine Geschenke, und sie zeigten mir den Weg und begleiteten mich eine Strecke. Trotzdem so der Verkehr wieder im Gange war, blieb die Mwelebevölkerung (Abb. 8) im ganzen doch noch sehr scheu, und in meinem romantisch gelegenen Lager zwischen zwei reich bewaldeten Hügeln, dem Ebotimmo und Tumba, hatte ich Mühe, für den anderen Tag Wegführer zu bekommen.

Das Land, das ich nunmehr durchzog, war hügelig und dichter bewaldet als das vor dem Ebotimmo gelegene, eine Landschaft, die parkartig und reich mit Ölpalmen bewachsen war (Abb. 3) und der die hohen Wollbäume ein sehr eigenartiges Aussehen gaben. Es war allgemein gut bevölkert; viele, allerdings nur kleine Dörfer lagen rechts und links vom Wege, unter diesen auffallend viele Neuanlagen, ein Zeichen dafür, daß auch dieser Fangstamm, gleich seinen Nachbarn, sehr oft seine Wohnsitze verlegt.

Als ich mittags in Paka's Dorf, an der Grenze des Mwele- und Esumlandes, rastete, machte ich die interessante Bekanntschaft des Häuptlings Mfumene, der auch der Medizinmann seines Stammes war. Der Alte, der mir schon durch den listigen, schlauen Ausdruck seines Gesichtes, durch den seltsamen Schmuck, den er an Armen und Beinen trug, aufgefallen war, suchte sich bei meinem Kommen zu entfernen. Doch gelang es meinen

freundlichen Worten, die durch einige kleine Geschenke wirksam unterstützt wurden, ihn nicht nur zum Bleiben zu bewegen, sondern auch ihn zu veranlassen, sein charakteristisches Bild der Mitwelt zu überliefern (Abb. 4). Er war ein großer, stattlicher Mann und mochte 50 bis 60 Jahre zählen. Um den Hals trug er eine Kette von Wildschweinszähnen, während die Unterarme mit einer Reihe von Elfenbeinringen behängt waren. An den Knöcheln klirrten starke Messingringe. Seine wundertätigen Arzneien trug er in einem Beutel, der aus den Fellen der Wildkatzen zusammengenäht war. Er hielt sich etwas abseits von den anderen, die ihm mit großem Respekt begegneten.

An der Grenze des Esumlandes biegt der Weg nach dem Posten Semikoa, der bisher rein westliche Richtung hatte, scharf nach Norden um und ist von nun an meist 8 bis 10 m, oft aber auch bis 20 m breit ausgehauen. Im Anfang des Marsches kam ich durch eine ununterbrochene Reihe kleiner, meist neuangelegter Dörfer, die zu beiden Seiten des Weges gelegen waren; dann aber, bis Semikoa erreicht war, d. h. über eine Strecke von ungefähr 30 km, gab es nur eine einzige kleine Ansiedelung am Wege. Das Gelände, mehr und mehr ansteigend, wird stark gewellt, ist mit Gras und Farren dicht bestanden und weist jenen den afrikanischen Hochebenen eigentümlichen Wald auf, den tropischen Regenwald. Den Flüssen entlang zieht sich Galeriewald hin. Das Gebiet hier an der Wasserscheide zwischen Long und Sananga erinnert an die Hochplateaus in Ostafrika östlich vom Nyassa, z. B. Uhehe und Ubena, und gleicherweise an das Hochplateau, das der Kongo in dem sogenannten Kanal durchbricht, bevor er sich zum Stanley-Pool erweitert. Dieser Landstrich auf der Wasserscheide ist augenblicklich der Tummelplatz zahlreicher Elefanten und Büffel, deren Fährten ich häufig zu sehen bekam.

Am 3. Februar erreichten wir nach angestrengtem Marsche wohlbehalten den auf beherrschender Höhe angelegten Militärposten Semikoa, der damals von einem weißen Unteroffizier und 30 Soldaten der Schutztruppe besetzt war. Bereits im Jahre 1901 hatte der Oberhäuptling Semikoa der Expedition des inzwischen verstorbenen Hauptmanns von Schimmelpfennig offenen Widerstand entgegengesetzt. v. Schimmelpfennig hatte wohl einige kriegerische Erfolge gegen den Oberhäuptling zu verzeichnen gehabt, tatsächlich ist es aber dieser Expedition während ihres kurzes Aufenthaltes im Esumlande nicht gelungen, die Macht dieses Negerfürsten zu brechen. Es hat zweijähriger opferreicher Kämpfe, die vorzüglich die in Jaunde stationierte Kompanie unter den Leutnants Scheunemann und v. Möllendorff ausgefochten hatte, bedurft, um die Esum zu pazifizieren. Das sehr koupierte, größenteils hügelige, mit dichter Vegetation bestandene Land bot seinen Bewohnern große Vorteile für ihre Kampfesweise. Die gegen den Feind marschierende deutsche Truppe wurde bei jedem Flußübergang, bei jedem Hindernis von dem im Hinterhalt liegenden Feinde beschossen, ohne daß diesem wegen der ungünstigen Terrainverhältnisse etwas anzuhaben war. Daneben wurden Patrouillen aus dem Hinterhalt überfallen und niedergemacht, wenn sie nicht angestrengt aufmerksam und wachsam waren. Erst nach und nach lernten Offiziere und Soldaten von der Kampfesart des Gegners, ihm mit den gleichen Mitteln zu begegnen.

Semikoa mußte bekriegt werden, weil er sein Land gegen die Weißen abschloß und ihnen den Zutritt verbot. Trotzdem das Esumland und insbesondere der Häuptling aus den angelegten Faktoreien der Weißen nur Nutzen zog, wurde er doch ein Gegner dieser Niederlassungen. Es geschah dies wohl in der richtigen Erkenntnis, daß seine Macht durch die Weißen wesentlich beschränkt und er nach Etablierung der Verwaltung nicht mehr, wie früher, Herr über Leben und Tod seiner Untertanen sein würde. Um diesen widerspenstigen Herrscher nun zum Gehorsam zu zwingen und um eine Stütze unserer Macht in dem damals bereits größtenteils erorberten Lande zu sein, war die Station Semikoa angelegt worden. Bald nach meinem Weggang von hier konnte der Posten allerdings aufgehoben werden, da Semikoa, der Häuptling, in Jaunde mit Kind und Kegel sich zur Unterwerfung stellte (Abb. 5 und 6).

Ehe ich von Semikoa abmarschierte, entließ ich den Headman, der mir während des Marsches so große Dienste geleistet hatte, mit reichen Geschenken. Die als Gefangene mitgeführten Mwele, denen ich zu ihrem größten Erstaunen — denn eine solche Behandlung ist der Schwarze von seinem Feinde nicht gewöhnt — ihre Wunden eigenhändig verbunden hatte, ließ ich auch laufen. Vorher hielt ich ihnen eine eindringliche Rede darüber, daß es unvernünftig sei, dem Weißen, der doch nur das Beste für seine schwarzen Kinder wolle, zu widerstreben oder ihn gar zu schädigen; auch sei es töricht, die Weißen zu bekämpfen, weil diese mit ihren besseren Waffen am Ende doch stets Sieger sein würden. Diese wären zahlreich wie der Sand am Meere, und wenn auch der eine oder der andere von ihnen fiele, so bedeute dies nichts bei ihrer großen Menge. Wie die Bienen würden die anderen dann kommen, um den Getöteten zu rächen.

(Schluß folgt.)

Die deutsche Bahn zum Tschadsee.

Die Vorbereitungen des Syndikats für den Bau einer Eisenbahn durch das Schutzgebiet Kamerun sind jetzt so weit gefördert worden, daß der Bau selbst, und zwar von der Küste bis tief in das Innere der Kolonie in der Richtung auf den Tschadsee, endgültig gesichert ist, und daß zum weiteren Studium der Linie und der wirtschaftlichen Möglichkeiten in nächster Zeit eine größere Expedition hinausgesandt wird. Aus diesem Anlaß werden einige Bemerkungen über die Geschichte des Kameruner Eisenbahnplanes und sonstige Einzelheiten von Interesse sein.

Seit 1897 bereits war Konsul René, der Urheber des Kamerun-Eisenbahnprojekts, um die Bildung einer Finanzgruppe zum Zweck eines solchen Bahnbaues bemüht, mit dem Erfolg, daß im Jahre 1900 eine Vereinigung von Kolonialfreunden und Finanzkapazitäten unter dem Präsidium des Fürsten zu Hohenlohe-Öhringen, Herzogs von Ujest sich bildete, die zunächst nur den Bau und Betrieb einer Linie von Viktoria nach Mundame sich zur Aufgabe gestellt hatte. Diesem Syndikat traten noch bei Herzog Ernst Günther zu Schleswig-Holstein, der Kgl. Schloßhauptmann Graf von Borcke-Stargordt, Landesdirektor Freiherr von Manteuffel, Freiherr von Cramer-Klett u. a. m. Während der Verhandlungen mit der Regierung über die Konzessionserteilung und der Besprechungen innerhalb jener Vereinigung gewann der Gedanke an ein größeres Projekt Raum, und dem Konsul René gelang es in unausgesetzter Arbeit, sowohl diesen von ihm angeregten Plan zu fördern, als auch eine Anzahl neuer kapitalkräftiger Kolonialfreunde dafür zu

gewinnen, so daß vor etwa zwei Jahren sich ein Syndikat mit weitreichenden Zielen bildete, das im September 1902 vom Reichskanzler eine vorläufige Konzession erhielt und auch sofort mit den Trassierungsarbeiten an Ort und Stelle beginnen ließ. Diese wurden von Angestellten des Syndikats ausgeführt, ein besonderes Verdienst darum aber erwarb sich der Leiter der Regierungsstation Johann Albrechtshöhe, Romberg, der vom Kaiserlichen Gouvernement der Expedition beigegeben war. Als Ausgangspunkt der Bahn wurde der Seehafen von Duala bei Hickory gewählt und die Trasse über den Bomonokreek nach dem Plateau der Manengubaberge, bzw. dem Nlonako geführt und vermessen — eine Strecke von etwa 160 km.

Wie erwähnt, gedachte aber das Syndikat es bei dieser ersten Strecke, die bereits den Urwaldgürtel durchbricht, nicht bewenden zu lassen, es plante vielmehr eine Fortführung der Bahn quer durch Kamerun über den Benue bis zum Tschadsee.

Die Tschadseeländer, an denen wir mit einem Stück von Bornu beteiligt sind, waren uns bis vor kurzem nicht zugänglich, und erst nachdem die Franzosen die Reichsgründung Rabehs zerschlagen hatten, ging das Gouvernement an die Erkundung und Besetzung des Gebiets zwischen dem Benue und dem Tschadsee. Die Züge der Schutztruppe während der beiden letzten Jahre ergaben mancherlei, was von besonderem Wert erschien. Zunächst stellte sich heraus, daß gerade der deutsche Teil Bornus unter Rabehs Herrschaft nicht im geringsten gelitten hatte. Rabeh hatte dieses Gebiet, in dem er seine Hauptstadt Dikoa begründet hatte, nicht allein geschont, es vielmehr auch zu heben gewußt. Die Bewohnerschaft war noch ebenso zahlreich, arbeitsfreudig und aufnahmefähig wie zur Zeit der Reisen Barths, Rohlfs' und Nachtigals, und der Boden war selbstverständlich von derselben Fruchtbarkeit geblieben. Anderseits aber ergab sich, daß dieses reiche Gebiet, soweit es nicht durch die Wüste mit Tripolis in Handelsbeziehungen stand, wirtschaftlich eher ein Teil des englischen Nordnigeria als des deutschen Schutzgebiets war. Von dort, von Yola aus wurde es mit Waren versehen, und dorthin gingen seine Produkte. Mit Adamaua südlich von Benue war es nicht besser. Auch dieser volkreiche, von der Natur bevorzugte Teil des Kameruner Schutzgebiets, der namentlich auch noch viel Elfenbein hervorbringt, gravitierte allein nach wie vor nach dem englischen Yola, nach der in englischen Händen befindlichen Niger-Benue-Wasserstraße. Ein Versuch, diesen unliebsamen Verhältnissen entgegenzuarbeiten, äußerte sich, wie wir seinerzeit ausgeführt haben, in der Begründung eines deutschen Postens in Garua (unter Dominik), und der Gouverneur von Puttkamer tat ein übriges, indem er die englische Nigerkompanie zur Errichtung einer Niederlassung in Garua veranlaßte und dort eine deutsche Zollstation etablierte. Er ist — nebenbei bemerkt — wegen dieser Maßnahme vielfach getadelt worden; mit Unrecht jedoch: es war das das einzige Mittel zur Kontrolle des ins englische Gebiet nun einmal ausmündenden Handels und zur Ausnutzung desselben im Interesse der Kolonie. Jedenfalls aber mußte eine Änderung dieser unbefriedigenden Verhältnisse angestrebt werden, zumal man sich nicht verhehlen konnte, daß die Niger-Benueroute zwar durch internationale Verträge dem Verkehr aller Nationen freigegeben ist, daß aber im Falle eines Krieges die englische Regierung unter dem Druck ihrer Handelskreise sich nicht lange besinnen würde, jene Route trotzdem zu sperren. Das wichtigste Ziel deutscher Kolonialpolitik in Kamerun mußte also sein, dafür zu sorgen, daß der gesamte Handel des Hinterlandes an der deutschen Küste mündet, und daß anderseits von der deutschen Küste aus das Hinterland bis zu dem großen nordafrikanischen Binnensee mit deutschen Waren versehen wird — und dieses Ziel läßt sich eben nur durch eine große, durch Adamaua zum Tschadsee führende Bahn erreichen.

Das Kamerun-Eisenbahnsyndikat hat das alles erkannt und dementsprechend seine Entschlüsse gefaßt. Das Bahnstück bis zum Beginn des Graslandes, bis Bayong, ist bereits vermessen. Die Weiterführung soll, wie wir hören, über die Nlonakoberge zunächst nach Bamum gehen. Bamum ist, wie sich aus den Berichten Ramsays und Hirtlers ergeben hat, außerordentlich stark bevölkert; der Hauptort Bamum allein mag gegen 30000 Einwohner zählen. Bamum gehört bereits zum Konzessionsgebiet der Gesellschaft Nordwest-Kamerun. Deren Konzession wird also unmittelbare Vorteile von der Bahn haben. Welchen Verlauf die Linie weiter im Norden haben und wo sie den Tschadsee erreichen wird, läßt sich zurzeit natürlich nicht sagen; hierüber das nötige festzustellen, wird die Aufgabe der eingangs erwähnten neuen Expedition sein, die Konsul René organisiert, und der man einen Geologen, vielleicht auch — wir halten das für ganz wünschenswert — einen Botaniker beigeben wird. Man hat Grund zu der Annahme, daß in den Gebirgen Adamauas sowohl wie in Mandara nördlich vom Benue abbauwürdige Mineralien sich finden, vor allem Kupfer und Zinn, außerdem ist für Baumwollen- und Tabakkultur das ganze deutsche Tschadseegebiet vortrefflich geeignet, was man aus älteren und neueren Berichten, auch aus denen der Bauerschen Expedition weiß.

Es sei betont, daß das Bahnprojekt Küste—Benue—Tschadsee als ein durchaus ernsthaftes zu betrachten ist, und daß alles daran gesetzt werden wird, es zu verwirklichen. Die Namen, die das Syndikat vereinigt, und die ausführende Stelle bürgen dafür. Das Projekt ist für unser Schutzgebiet so bedeutungsvoll, daß man ihm die besten Wünsche entgegenbringen muß. H. Singer.

Aus dem Süden Deutsch-Südwestafrikas.

Die Unruhen im Süden Deutsch-Südwestafrikas haben sich in ihrem bisherigen Verlauf als lange nicht so gefährlich erwiesen, als man nach den alarmierenden Nachrichten englischer Blätter vielleicht annehmen konnte. Es war der etwa 2500 Köpfe zählende Hottentottenstamm der Bondelzwarts aufsässig geworden, und der Distriktschef von Warmbad, Oberleutnant Jobst, hatte sich mit seiner kleinen Truppe aufgemacht, um den „Kapitän" des Stammes zu verhaften. Hierbei war es zu einem Kampfe gekommen, in dem Oberleutnant Jobst und Sergeant Snäy wie auch der Häuptling selbst fielen. Warmbad wurde darauf von dem Rest der Besatzung und den weißen Bewohnern so lange gehalten, bis Hauptmann von Koppy aus Keetmanshoop Ersatz brachte. Die Bondelzwarts wichen darauf in die Karasberge aus, und es gilt nun die Aufgabe, sie zu unterwerfen. Darüber, ob das leicht oder schwer sein wird, gehen die Anschauungen allerdings auseinander. Der frühere Gouverneur von François vermutet langwierige Kämpfe.

Einige Mitteilungen über den Süden des Schutz-

Abb. 1. **Die Karasberge, südlich von Keetmanshoop.**

gebiets werden aus Anlaß dieser Vorgänge von Interesse sein. Er bildet den Bezirk Keetmanshoop, der mit einem Areal von gegen 100000 qkm den sechsten Teil des Schutzgebietes umfaßt, und dessen gleichnamiger Hauptort etwa 200 km nördlich von Warmbad und 400 km von Windhuk entfernt an den nördlichen Ausläufern der Karasberge liegt. Im westlichen Teil des Namalandes verlaufen nach Dove („Deutsch-Südwestafrika", Berlin 1903, Seite 52) die großen Linien des Landschaftsbildes südlich des 24. Breitengrades fast genau in nordsüdlicher Richtung. Außerdem vollzieht sich eine durchgreifende Änderung im Charakter der Höhen. Es verschwinden die eigentlichen Gebirge, und ausgedehnte Tafellandschaften treten an ihre Stelle. Zwei Haupttafelländer, das Huibplateau im Westen und das Hanamiplateau im Osten, durchziehen das Land bis weit im Süden; dann folgt die tiefer liegende Hochebene des Fischflusses. Die wesentlichen Höhenunterschiede zwischen den Flußebenen und den Tafelländern nun geben den Plateaus den Charakter ziemlich bedeutender Gebirge, und das gilt vor allem von dem erwähnten Karasplateau (Abb. 1), das sich mit einer relativen Höhe von bis zu 800 m über der Ebene erhebt. Im übrigen trifft man, wenn man von Windhuk her auf Keetmanshoop zuwandert, auf eine Bodenbildung, die in ihrem Charakter ganz und gar dem der im Osten benachbarten Kalahariwüste entspricht. Das Land ist von Fels- und Geröllhaufen, sowie von Hügeln von verschiedener Größe durchzogen, die in ihrer Form lebhaft an die aus dem südafrikanischen Kriege bekannten Kopjes erinnern. Dabei ist die Vegetation äußerst dürftig, und nur Dorngestrüpp fristet auf dem heißen Boden kümmerlich sein Dasein. Südlich von Keetmanshoop nimmt dann die Bodendecke schon eine lebhaftere Färbung an; der große Fischfluß sorgt wenigstens einen Teil des Jahres über für genügende Bewässerung, während er in der heißen

Abb. 2. **Kamelskarawane auf dem Hofe eines Handelshauses.**

Abb. 3. **Kaserne der 3. Feldkompagnie. Keetmanshoop.**

Abb. 4. **Massengrab der im Jahre 1897 bei Keetmanshoop erschossenen aufständischen Hottentotten.**

Jahreszeit hier in den Karasbergen allerdings austrocknet. Der Hauptort Keetmanshoop selber liegt in einer Gegend, die im Gegensatz zu den Küstenplätzen ausreichend Wasser hat.

Die Tierwelt im Süden des Schutzgebietes wird vor allem durch die Antilopenart der Springböcke charakterisiert. Sie sind dort sehr stark vertreten, denn Rudel von 200 bis 300 Stück trifft man häufig an, und in Gegenden, die der Mensch selten betritt, finden sich solche zu 500 bis 600 Stück. Infolge dieses großen Wildstandes kommen Leoparden und Schakale hier im Süden häufig vor, und erstere machen sich sogar mit großer Dreistigkeit an die Viehkrale der Hottentotten heran. Selbst der Wüstenkönig, der Kaplöwe, läßt sich sehen, meidet jedoch die Niederlassungen der Weißen; dafür bricht er desto öfter in die Viehkrale und die „Werften“ der farbigen Bevölkerung ein. Im übrigen ist aber der Tierreichtum wie die Pflanzenwelt sehr beschränkt.

Für die weiße Bevölkerung des Bezirks Keetmanshoop ergab sich Anfang 1902 eine Zahl von 1543 Seelen, zum größten Teil Kapholländer und Buren, während auf die rein deutsche Bevölkerung nur 268 Seelen entfielen. 150 Köpfe etwa zählt die Schutztruppe und der Beamtenkörper, etwa 300 sind Ansiedler, die als Kaufleute, Handwerker und Gastwirte ihren Unterhalt finden. Für die Zahl der Eingeborenen und der Mischbevölkerung liegen nur Schätzungen vor, sie können vielleicht 10 000 Köpfe, größtenteils Hottentotten, ausmachen. Für die Hottentotten werden vier Stämme angegeben, von denen die Bondelzwarts bei Warmbad wohnen. Ihre oben angegebene Zahl von 2500 geht auf von François (1896) zurück, Jobst gibt 2000 an, doch gehen einzelne Schätzungen bis auf 1000 herunter.

Der Ort Keetmanshoop ist infolge seiner günstigen Lage zu einem Hauptkarawanenplatz unserer Kolonie geworden. Infolgedessen haben europäische Handelshäuser hier schon sehr früh Faktoreien errichtet, und ein lebhafter Handel hat sich sowohl mit den Küstenplätzen als auch mit dem Kaplande entwickelt. Es gibt dort drei große Faktoreien. Dabei ist zu bemerken, daß die Karawanen, meistens aus 10 bis 12 Kamelen bestehend (Abb. 2), nur den Gütertransport vermitteln, während für schwere Lasten ins Innere, sowie für Personenbeförderung die bekannten Ochsenwagen dienen. Während früher alle für Keetmanshoop bestimmten Güter über Kapstadt eingeführt wurden, nimmt seit Fertigstellung der Eisenbahn Swakopmund—Windhuk der bei weitem größere Teil seinen Weg über die beiden letztgenannten Plätze.

Keetmanshoop trägt ein stark militärisches Gepräge; denn es liegt dort die ganze 3. Kompanie der südwestafrikanischen Schutztruppe. Die neue Kaserne, in der die Kompanie untergebracht ist (Abb. 3), ist eine förmliche Festung, wie sie für die dortigen Verhältnisse nicht zweckentsprechender gedacht werden kann. Ganz aus Felsen aufgeführt, besitzen die Mauern eine Stärke von etwa $^3/_4$ m, so daß selbst Kugeln aus Feldgeschützen dem Bau nichts anhaben können. Sie besteht aus einem Längsschiff mit vier Ecktürmen und ist für 60 Mann eingerichtet, und zwar so, daß je zwei Mann eine Stube innehaben. Ein Blick in diese Stuben zeigt, daß unsere Schutztruppenmannschaften es sich dort recht gemütlich eingerichtet haben: Straußeneier, Geweihe von Springböcken und Kaffernbüffeln, Leopardenfelle und sonstige Jagdtrophäen bieten Material genug, um die weißen Wände je nach dem individuellen Geschmack zu verzieren. An die Kaserne schließt sich das Unteroffizierskasino an, und das Ganze ist alsdann von einer starken Felsmauer umgeben. Als größere Garnison besitzt Keetmanshoop auch eine Kirche, die außen und innen absolut einfach gehalten und ebenfalls aus Felsblöcken aufgeführt ist. Der Turm zeigt gotische Formen. Natürlich fehlt auch die Schule nicht. Bemerkenswert

Abb. 5. **Eine deutsche Farm in der Nähe von Keetmanshoop.**

ist noch das Kriegerdenkmal, das zu Ehren der im Kampfe gegen die Witboois Gefallenen errichtet wurde. Ein Gegenstück hierzu befindet sich außerhalb von Keetmanshoop, nämlich das Massengrab der im Jahre 1897 erschossenen aufständischen Hottentotten, das nur durch einen großen Haufen Steine gekennzeichnet wird (Abb. 4). Im Hintergrunde befindet sich noch der stark zerschossene Baum, an den die Aufrührer gebunden wurden. Es ist eben in dem Bezirk jetzt nicht zum ersten Male zu Unruhen gekommen.

Die farbigen Bewohner von Keetmanshoop und Umgegend sind, wie schon erwähnt, Hottentotten, unter denen sich der Stamm der Witboois während des Krieges von 1893/94 einen gewissen Ruf erwarb. Ihre Wohnungen, die sogenannten Pontoks, sind einfache, bienenkorbähnliche Hütten. Als gewandte Jäger und Krieger bekannt, sind sie zuverlässig und seit der Unterwerfung Witboois ganz und gar auf deutscher Seite. Für die Marschsicherung, den Kundschafterdienst und die Aufrechterhaltung der Verbindungen haben sie sich auch während der letzten Unruhen gern verwenden lassen. Außer ihnen leben hier noch die im Norden stärker vertretenen Herero (etwa 100 Köpfe stark) und die Bastards (ungefähr 1000), die bekannte, auch an dieser Stelle unlängst geschilderte Mischbevölkerung, hervorgegangen aus Holländern und Hottentotten. Die Bastards sind vortreffliche Viehzüchter und liefern eine Menge geübter Ochsenwagenführer für das ganze Schutzgebiet, während die Herero noch auf ziemlich niedriger Stufe stehen.

Über die Ergebnisse des Ackerbaues in der Gegend von Keetmanshoop läßt sich zurzeit nicht viel Gutes sagen. Den wenigen Farmern, die dort leben, gelingt es ja ganz gut, einige Feld- und Gartenfrüchte zu ziehen, doch fehlt es, um diesen Betrieb weiter auszudehnen, noch zu sehr an ausreichenden Mitteln zur Bewässerung. Durch Bohrungs- und Auschachtungsversuche wird ja beständig danach gestrebt, diesem Mangel abzuhelfen, inwieweit diese Arbeiten aber von Nutzen sein werden, bleibt noch abzuwarten. Auf dem Gebiete der Viehzucht sind dagegen erfreulichere Erfolge zu verzeichnen, zumal Züchtereiversuche mit der Angoraziege in den Karasbergen gute Resultate ergeben haben. Übrigens kommt die Regierung den Ansiedlern, die sich bekanntlich zum Teil aus den ausgedienten Schutztruppensoldaten rekrutieren, sehr entgegen, da sie ihnen große Strecken Landes äußerst billig abgibt, ausgediente Soldaten können solches sogar umsonst erhalten. Eine solche Ansiedlung bei Keetmanshoop stellt Abb. 5 dar.

Zum Schluß noch einige Worte über das Klima. Dasjenige des Nordens ist wegen der häufigeren Niederschläge ungesunder als das im Süden. Keetmanshoop selbst liegt in einer absolut gesunden Gegend, 1000 m über dem Meere und am Gebirge. Da fast gar keine Feuchtigkeit niedergeht, so ist das Klima vollkommen fieberfrei, und wer große Hitze vertragen kann, wird sich hier ohne Zweifel wohler fühlen als an irgend einer anderen Stelle der Kolonie. Ein Übelstand ist allerdings vorhanden: der Sommer schließt nämlich so plötzlich ab, daß die darauf eintretende kältere Jahreszeit leicht Gelenkrheumatismus hervorruft, und deshalb muß sich besonders der Neuling in dieser Übergangszeit vor der Witterung schützen. H. B.

Palau und die Karolinen auf den deutschen Admiralitätskarten von 1903.

Von H. Seidel, Berlin.

Die geographische Kenntnis vieler Südseearchipele liegt noch sehr im argen. Das gilt nicht bloß von den wegen ihrer bösartigen Einwohner so gefürchteten melanesischen Gruppen, sondern ebenso sehr von den über gewaltige Meeresräume dünn verstreuten Eilanden Mikronesiens. Gerade die Kleinheit dieser Gebilde, ihr flacher, niedriger Bau und ihr von Klippen und Felsen starrender Korallenring legen der Erforschung die schwersten Hemmnisse in den Weg. Nur mit äußerster Vorsicht naht sich das Schiff der rollenden Brandung, bis die Durchfahrt zur Lagune entdeckt ist und man es wagen darf, zwischen den harten, scharfen Riffen zum stillen Binnenhafen zu steuern. Nun beginnt, sofern der Kapitän über Zeit und Instrumente verfügt, das mühsame Geschäft des Lotens, Messens und Zeichnens. Bei dem nicht selten bedeutenden Umfange der Atolle ist es dem einzelnen kaum möglich, jeden Winkel zu besichtigen, jeden Sandfleck, jede Passage festzulegen. Er kann zumeist nur Stückwerk liefern, das oft Jahrzehnte hindurch der Fortführung harrt. Wer sich je mit Spezialuntersuchungen dieser Gebiete befaßt hat, weiß zur Genüge, wie ungleich noch heute das vorhandene Material nach Wert und Alter ist.

Selbst die im Laufe des letzten Jahres herausgegebenen Seekarten des Deutschen Reichsmarineamtes lassen diese Mängel deutlich erkennen. Denn auch sie beruhen nur zum kleinsten Teil auf exakter Grundlage jüngeren Datums und sind daher keineswegs ein vollkommen treuer Wegweiser bei einer Reise durch unsern mikronesischen Kolonialbesitz. Sie geben zunächst ein Übersichtsbild des gesamten Inselreiches, das auf zwei Generalkarten, Nr. 93 und Nr. 97, unter Beigabe zahlreicher Spezialpläne dargestellt ist. Daran schließen sich fünf Sonderkarten, nämlich Nr. 180, die Palauinseln in 1:300000, Nr. 109, die Insel Yap in 1:100000, Nr. 116, Ponape, ebenfalls in 1:100000, Nr. 115, die Rukinseln in 1:200000 und endlich Nr. 179 oder Kusaie in 1:45000. Eine sechste Karte, Nr. 195, enthält nicht mehr als zwei Pläne, beide auf Ponape bezüglich, die uns den Ronkiti- und den Santiagohafen, letzteren mit dem deutschen Verwaltungssitze, zeigen.

Es ist schade, daß für die Karten der Hauptinseln kein einheitlicher Maßstab gewählt ist, etwa 1:100000, wodurch ein direkter Größenvergleich ermöglicht wäre, der nicht bloß dem Geographen, sondern auch dem Seemann willkommen sein dürfte. Nur die beiden Generalkarten haben übereinstimmenden Maßstab, 1:2000000, lassen sich also zur Benutzung bequem aneinander legen. Von Interesse sind ferner die Angaben betreffs der jeweiligen Quellen. Reichhaltig sind diese gerade nicht. Es werden die landläufigen englischen Seekarten genannt, daneben auch spanische und einzelne amerikanische und niederländische Karten, sowie die Aufnahmen deutscher Kriegsschiffe, z. B. der „Hertha“ aus 1876, des „Albatroß“ aus 1885 und des kleinen Kreuzers „Kormoran“ aus jüngster Zeit. Gelegentlich erscheint endlich ein Hinweis auf einschlägige Beiträge aus dem „Journal des Museums Godeffroy“.

Sieht man diese Quellen im einzelnen durch, und das ist, die deutschen Leistungen abgerechnet, am ehesten bei den britischen Karten möglich, so gewahrt man bald, daß sie überwiegend auf sehr frühe Autoren

zurückgehen. Für die Palauinseln wird im „Catalogue of the Admiralty Charts“ noch die Erstlingsaufnahme durch Kapitän MacCluer zitiert, der 1790 und später 1793 und 1794 wiederholt auf längere Zeit hier geankert hat. Dann folgt in weitem Abstande eine bescheidene Korrektur und Ergänzung seitens des englischen Kriegsschiffes „Sphinx“ aus 1862 und darauf die Zeichnung unseres Kapitäns Knorr, jetzt Admiral von Knorr, der im Februar 1876 die Gruppe durchkreuzte. Text und Karte brachten, gestützt auf Kubary und Friederichsen, noch im selben Jahre die „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie“, Bd. 4, Heft 7. Seit 1881 ist die englische Karte 1103 überhaupt nicht mehr berichtigt worden. Danach kam die Fahrt des Kreuzers „Albatroß“ hinzu, worüber der Kommandant, Korvettenkapitän Plüddemann, in den „Annalen der Hydrographie“ 1886, Heft 11, nähere Mitteilungen gibt. Zuletzt haben auch die Dienstreisen der deutschen Beamten und ein Besuch des „Kormoran“ (Annalen 1902, S. 332 mit Tafel 14) mancherlei Einzelheiten geliefert. Daraufhin hat sich das Bild von Palau, namentlich von Baobeltaub und Korror, gegen sonst erheblich verändert. Baobeltaub, das bei Knorr fast 20 Seemeilen in der Länge mißt, ist heute auf $15^3/_4$ eingeschrumpft, hat aber stark an Breite zugenommen, nämlich von 7 Seemeilen auf $9^1/_2$, so daß uns statt des langgestreckten, schmalen Landkörpers nunmehr ein solcher von klumpiger, gedrungener Gestalt entgegentritt. Ob die Karte damit entsprechend richtiger geworden ist, muß vorläufig dahingestellt bleiben, da uns aus einer Ecke die ernste Warnung entgegenleuchtet: „Nur mit größter Vorsicht zu gebrauchen“.

Ungemein lehrreich ist ein auf demselben Blatte untergebrachter Karton des Korrorhafens in 1:75000, der seit Kapitän Wilsons Zeiten, also seit der Strandung des englischen Postschiffes „Antelope“ aus 1783, stets am meisten besucht wurde. Wir sehen hier eine weite, vielzackige Bucht zwischen den Inseln Uruktapel, Malakal und Oluksakel, zu der zwei sehr enge, aber hinlänglich tiefe Passagen durch das von sonderbaren Felsen und Kegelbergen überragte Korallenfeld leiten. Das ist die Gegend, von der Professor Dr. Volkens in Englers „Jahrbüchern“, Bd. 31, Heft 3, eine so zutreffende Schilderung entwirft. „Unser Blick“, schreibt er, „fiel auf ein Gewirr von Inseln, die zum größten Teil ganz steil, fast senkrecht bis zur Höhe von hundert und mehr Metern aufstiegen, zum kleineren Teil sich terrassenförmig von einem flachen, mit Mangroven bestandenen Strande aufbauten. Die ersteren, die steilen, gingen in ihrem Ausmaß bis zu den winzigsten Eilanden herunter, die man sich vorstellen kann; sie glichen sich aber in ihren Umrißformen durchaus, ob sie nun bloß einige zwanzig oder viele hundert Meter Umfang hatten. Immer war ihre Gestalt die eines Heuschobers.“ Nur ruhten sie nicht mit „breiter Basis auf der Meeresfläche, sondern waren von den Wellen ringsum ausgenagt“, so daß „kleinere von weitem den Eindruck machten, als ob ein Riesenpilz . . . sich auf einem kurzen, gedrungenen Stiele aus der See erhöbe“. Alle sind „vollkommen grün umkleidet, wie geschoren“, obschon die Hänge so jäh sind, daß „kein Plätzchen eben genug ist, um darauf auch nur eine Hütte zu erbauen“.

Der Karte von Yap, die wir jetzt betrachten wollen, ist ein den Hauptraum des Blattes füllender Spezialplan des wichtigen und meist besuchten Tomillhafens in 1:12500 beigegeben. Dieser Maßstab ermöglicht eine sehr genaue Darstellung des häufig von Mangroven besäumten Ufers, der breiten Riffzone mit allen Zacken, Buchten und Ausläufern und der auf dem Korallenfelde zerstreuten kleineren Vorinseln. Auf einer solchen, sie heißt Blelatsch, liegt gesundheitlich sehr angenehm das deutsche Bezirksamt nebst den anderen Regierungsgebäuden. Das Fahrwasser ist durch 35 gleichförmige Kugelbaken, auf der Ostseite rote, auf der Westseite schwarze, genügend gekennzeichnet. Auch der sogenannte „Eingangsfels“ draußen am Westrande der Passage hat eine Bake mit weißem Anstrich erhalten. Die erste zuverlässigere Aufnahme[1]) rührt von spanischen Schiffen her aus 1886; auch unser später verloren gegangener „Gneisenau“ hat sich damals an den Beobachtungen beteiligt.

Aus den erläuternden Ansichten gewinnen wir ein gutes Bild von der Bodengestalt der Insel. Wir sehen ein im Süden flach gehügeltes, in der Mitte stärker ansteigendes Land, das gerade nördlich von Blelatsch von einer kurzen Bergkette, dem Burräzuge, überquert wird. Deutlich treten die drei höchsten Gipfel, der Köbull, Otschä und Madade, jeder etwa 300 m zählend, aus der niederen Umgebung hervor.

Der Köbull gewährt einen reizenden Rundblick über die ganze Insel, den Riffkranz und das weite, tiefblaue Meer. Selbst die verschiedenen Formationen des Pflanzenkleides lassen sich leicht nach ihrer zonalen Anordnung unterscheiden. Den Strand besiedelt, aufgelöst in größere und kleinere Bestände, zwischen denen sich allenthalben seichte Kanäle hindurchwinden, der üppiggrüne Mangrovenwald. Ihm folgt, wo der Boden härter und trockener wird, vielleicht auch sandig, entweder die durch Schimper so benannte Pescaprae-Formation oder ein wirrer, dorniger, fast undurchdringlicher Küstenbusch. Nun erst beginnt die „Kulturzone“, die im Süden fast reiner Kokoshain ist, sonst aber bis zu einer Seehöhe von 60 bis 80 m hinauf aus einem Mischwalde besteht, der von mannigfachen Nutzhölzern und Resten der ursprünglichen Wildvegetation gebildet wird. Den Rücken der Berge und Hügel deckt endlich auf drei Viertel des Gesamtareals ein kniehohes, leichtes Gras, hier und da unterbrochen von Stauden und Sträuchern oder dem gesellig lebenden Pandanus.

Im Nordosten, wo der Tomillhafen am tiefsten in den Inselkern vorgreift, trennt ihn ein etwa 800 m breiter Isthmus vom jenseitigen Meere. Diese Enge ist seit 1901 durchstochen worden, durchstochen von den Yapern selber, unter Anleitung und Aufsicht des deutschen Bezirksamtmanns Senfft, der mit diesem Werke, dem Tagerenkanal, für seine Schutzbefohlenen eine Kulturtat ersten Ranges vollbracht hat. Die Kanus von den Inseln Map und Rumong, sowie von allen Plätzen der West- und Nordwestseite brauchen jetzt nicht mehr den gefährlichen Weg um die Außenseite von Yap zu nehmen, sondern fahren im geschützten Binnenwasser durch den Kanal auf kürzester Straße zum Bezirksamt oder zu den deutschen Handelsstationen.

Das Gegenstück des Kanals ist drüben im Osten der 916 m lange Blockdamm zwischen den Gauen Tomill und Gagil, gleichfalls zur Abkürzung des Weges und zur Hebung des Handels bestimmt. Ähnliche, wenn auch kleinere Arbeiten finden sich noch mehrfach auf Yap. Das Kulturland überzieht außerdem ein Wegenetz von 80 km, dessen Anfänge bereits in vordeutscher Zeit gemacht wurden.

Auf unserer Spezialkarte gewahrt man indes noch andere Zeichen. Sie bedeuten die eigenartigen, in Ankerform angelegten Fischreusen oder richtiger vielleicht

[1]) Ein Fehler in der englischen Seekarte hat z. B. die Strandung des Lloyddampfers „München“ am 3. Februar 1901 mit verschuldet. Annalen der Hydrogr. 1901, S. 556 ff. mit Tafel 40 und 41.

Fischfallen. Es gibt deren zwei Arten. Die eine besteht, wie Senfft (Petermanns Mitteilungen 1903, Heft 4) gezeigt hat, aus Bambusstaketen, die andere dagegen ist aus Korallsteinen erbaut. In der Mitte des Innenbogens liegt der Zugang für die Fische, der durch einen, dem Ankerstock entsprechenden geraden Steinwall von 100 m Länge in eine rechte und in eine linke Öffnung geschieden ist, jede für ihren Flügel. Die Flügel werden im letzten Drittel durch konvergente Gitter eingeengt, die wohl das Einschwimmen der Fische gestatten, ihr Entkommen aber wirksam behindern. Solche „Fischbänke", wie sie die Fremden nennen, treffen wir bei Yap sehr häufig an. Auch auf Kusaie kommen sie nicht selten vor, obschon in etwas abweichender Gestalt.

Eins der bemerkenswertesten Glieder im ganzen Karolinengürtel ist das Pseudoatoll Ruk oder Truk, eigentlich ein vulkanischer Archipel im kleinen, der von einem weit ausgerückten Wallriff umschlossen wird. Der innere Basaltkern ragt mit etwa 20 ungleich großen Brocken von verschiedener Höhe über die Lagune empor. Da die Spitzen mehrfach bis 300 m ansteigen, einmal sogar über 400 m, so ist es erklärlich, daß die anscheinend gleichmäßig begrünten Kuppen und Kegel innerhalb der belebten Wasserfläche einen äußerst malerischen Eindruck machen. Bei näherem Hinsehen entdeckt man indes auch hier gewisse Strecken, die nur eine mit Sträuchern gemischte Grasnarbe tragen. Der Ackerboden ist öfter recht steinig, doch immerhin fruchtbar; denn er ernährt eine für das Gesamtareal der Wohnfläche, das einschließlich der niedrigen Koralleninseln nur 135 qkm beträgt, sehr starke Bevölkerung von 12500 Seelen. Unter diesen wirkt seit einer Reihe von Jahren die Bostoner Missionsgesellschaft, die auf Wela, Toloas, Fefan, Uman, Jot und Tol ihre Stationen unterhält, auch etliche Mädchenschulen und ein Seminar zur Ausbildung farbiger Gehilfen begründet hat. Die geräumige, von Riffen durchsetzte Lagune hat Tiefen zwischen 40 bis 65 m und besitzt, über den annähernd fünfeckigen Außenrand gemessen, eine Länge von 75 km bei 60 km Breite, ist also zu groß, um im ostelbischen Teil des Königreichs Sachsen Platz zu finden.

Als Quellen nennt unsere neueste Karte nur drei, nämlich eine spanische Seekarte und eine englische, die ihrerseits auf Duperrey vom Jahre 1824 zurückgeht, und die Aufnahmen des „Kormoran", dessen fleißige Arbeiten vom Januar 1901 in den „Annalen der Hydrographie" 1901, Heft 9 mit Tafeln 33 und 34 niedergelegt sind. Damit ist indes das Material, namentlich das ältere, noch nicht erschöpft. Wir besitzen vielmehr in den „Annalen der Hydrographie", Bd. 14, Heft 11 eine recht anschauliche, wenn auch fehlerhafte Darstellung der interessanten Gruppe. Sie ist in 1 : 350 000 entworfen und basiert auf den flüchtigen Rekognoszierungen des Kreuzers „Albatroß", auf der schon erwähnten englischen Seekarte Nr. 982, auf einem Manuskript von Kubary und den gelegentlichen Vermessungen des russischen Klippers „Naiesdnik" von 1883. Diese Karte gab wieder die Grundlage für einen Neudruck ab, der bald darauf nebst begleitendem Text in den Mitteilungen der Geogr. Gesellschaft zu Hamburg erschien.

Verglichen mit der älteren Karte enthält die jetzige Ausgabe mehrere augenfällige Abweichungen, die, so dürfen wir wohl annehmen, durchgehends als Verbesserungen zu betrachten sind. Daß trotzdem noch vieles zu tun übrig bleibt, lehrt uns die wiederholte Mahnung zur Vorsicht. Wir bemerken daher nur, daß schon die Lage der Inseln zueinander manchen Wechsel erfahren hat. Die Lotungen sind vervollständigt, die Nomenklatur ist berichtigt und erweitert, und an den Umrißlinien konnte vieles gebessert werden. So sehen wir, daß das ehedem als Halbinsel von Tol aufgefaßte Amazan eine wirkliche Insel ist. Tol bildet demnach mit diesem eng benachbarten Eiland, sowie mit den gleichfalls nahe anliegenden Inseln Pata und Polle einen kleinen Sundarchipel, wie er so ausgeprägt in der ganzen Gruppe sich nicht wiederfindet.

Als Ergänzung der Hauptkarte dienen, vom „Kormoran" vermessen, sechs Pläne der wichtigsten Häfen und Reeden, also von Tol, Wela, Tsis, Fefan, Illik und Udot. Erwähnt sei dabei noch, daß das Reichsmarineamt durchweg die Schreibweise Truk statt Ruk bevorzugt, wie dies neuerdings auch von andern Dienststellen beobachtet wird. Eine Begründung dafür ist aber nicht erfolgt, so daß wir uns bis auf weiteres an die kürzere Form halten, obwohl uns nicht unbekannt ist, daß der Name Truk schon bei älteren Autoren ab und zu auftritt.

Im Südosten des großen Wallriffs und von diesem nur durch eine kaum zwei Seemeilen breite, angeblich reine und tiefe Durchfahrt getrennt, dehnt sich ein langgezogener Atollbau aus. Es ist die Falipii- oder Royalistlagune, deren Steinkrone erst wenige begrünte Sandinselchen trägt und für uns nur um seiner Lage willen, so nahe dem gänzlich anders gebildeten Ruk, ein erhöhtes Interesse hat.

Aus derselben Ursache wendet sich auch dem 6 bis 7 Seemeilen von dem Westriffe Ponapes entfernten Ant-Atoll schon länger die Aufmerksamkeit der Beobachter zu. Der Name ist englischen Ursprungs; bei Lütke heißt es Audema. Der Zoophytenkranz hat hier die Form einer Glocke, deren Oben nach Osten, deren Unten nach Westen gekehrt ist. Die Länge beträgt 6, die größte Breite 5 Seemeilen und die geringste noch 3, so daß eine ziemlich geräumige Lagune entsteht. Wie der „Kormoran" laut Bericht des spanischen Kanonenbootes „Villalobos" meldet (Annalen 1901, Seite 305 und 306), liegt die einzig brauchbare Durchfahrt auf der Südseite. Nach innen wird sie von zwei Korallenmauern wie von zwei natürlichen Molen flankiert. Nach den eingetragenen Lotungen weist der mittlere Teil des Bassins erhebliche Tiefen auf, zwischen 40 bis 60 m. Gegen die Buchten kommen indes viele flache Stellen vor, die mit Klippen und Felsen übersät sind. Die Inselbildung ist bis jetzt fast ausschließlich auf den Ost- und Südrand beschränkt, wo sie bereits Vertreter von 2 bis $2^1/_2$ Seemeilen Länge und entsprechender Breite besitzt. Sie tragen sämtlich Vegetation, zum Teil Kokospalmen, deren Nüsse vorläufig von der 20 Familien starken Bevölkerung als Schweinefutter gebraucht werden. An Fischen und Wildtauben herrscht Überfluß; dagegen tritt zuweilen Wassermangel ein, wenn der Regen, was indes selten geschieht, längere Zeit ausbleibt.

Nordwestlich von Ant erhebt sich ein zweites, weit kleineres und sehr schmales Atoll, nämlich die auf eine gedrungene Riffmasse mit enger, schlauchartiger Lagune verstreuten Pakininseln, von denen Mant, Ujetik und Nikalap bewohnt sind.

Eine Fahrt von 25 Seemeilen bringt uns nun nach Ponape selber, genauer nach dem Sitze der deutschen Verwaltung ganz innen am Westrande des wie eine Förde ins Land dringenden Santiagohafens. Dieser spanische Name kommt indes unter der deutschen Herrschaft allmählich außer Gebrauch und wird durch die Bezeichnung Langar- oder Ponapehafen ersetzt. Langar, auch Langa geschrieben, ist eine kleine, rundliche Vorinsel, etwa halbwegs zwischen der Seekante des Außenriffs und dem Bezirksamte. Hier müssen die meisten Schiffe, die ein Regierungslotse hereinholt, gleich westlich

der Insel auf 50 bis 52 m Tiefe vor Anker gehen. Das Fahrwasser ist hinlänglich durch Seezeichen kenntlich gemacht. Beim Einlaufen hat man rechts, also an Steuerbord, die roten, mit Buchstaben gezeichneten Baken, wohingegen zur Linken solche von schwarzer Farbe mit Zahlenmarkierung ausgelegt sind. Den Mittelgrund umgeben weiße Baken, und auf den sonst noch vorhandenen Untiefen liegen Tonnen oder schwarzrote Baken. Auf Langar befindet sich eine Handelsstation der Jaluitgesellschaft, die hier ein Kohlenlager und zwei Landungsbrücken unterhält. Eine Skizze dieser Gelegenheiten, vermessen durch den Kreuzer „Kormoran", gibt uns Tafel 24 in Band 29 der „Annalen der Hydrographie". Alles weitere sehen wir auf dem großen Plane in Karte 195, wo die übrigen Arbeiten des „Kormoran" verwertet sind. Der Kreuzer hat ferner den Mutok-, Lot-, Ronkiti- und Metalanimhafen besucht und die älteren Aufnahmen, soweit es sich tun ließ, nach Kräften ergänzt.

Ähnliche Zwecke verfolgte etwas früher der Kreuzer „Seeadler" unter Korvettenkapitän Schack. Diesem tüchtigen Offizier verdanken wir z. B. eine Übersichtskarte von ganz Ponape, die teils nach dem vorhandenen spanischen Material, teils nach eigenen Beobachtungen ausgeführt ist und eine in mancher Hinsicht stark veränderte Darstellung der Insel enthält. Sie bringt außerdem alles zu Gesicht, was der Vizegouverneur Dr. Hahl bis dahin durch Reisen und Erkundungen über die Gestalt des Landes, besonders über Lage und Abgrenzung der verschiedenen Distrikte sicher festgestellt hatte. Sie erschien zuerst im „Deutschen Kolonialblatt" 1900, Seite 545 und überraschte namentlich durch die Zeichnung des westlichen Außenriffs, das hier vom Tauak bis zum Ronkitihafen eine Reihe ziemlich umfangreicher Eilande trägt, die bisher gar nicht bekannt waren. Kapitän Schack sagt dazu, „Annalen" 1901, Seite 2, daß nicht nur die Aufnahmen von 1828 und 1840 ungenau seien, sondern daß auch die englische Seekarte 981 gerade diese Gegenden sehr unvollkommen behandele. Denn Ponape besitze am Westgestade einige tiefe Buchten mit gutem Ankergrund und schützenden Vorinseln, wovon in der genannten Karte jede Andeutung fehle.

Zwischen Küste und Außenriff flutet ein im Durchschnitt 2 bis 4 Seemeilen breites Binnenwasser, das nach Feststellung des „Kormoran", Annalen 1901, Seite 305 jederzeit mit großen Dampfpinassen, zum Teil sogar mit einem Kreuzer befahren werden kann. Dieser Wasserweg setzt sich auch östlich vom Langarhafen fort, allerdings nicht in der Tiefe und Bequemlichkeit wie auf der westlichen Seite. Mit dem Eintritt einer positiven Strandverschiebung würde sich Ponape demnach sehr bald, d. h. geologisch gesprochen, in ein Pseudoatoll verwandeln, das mit dem heutigen Ruk direkt in Parallele zu stellen wäre.

Von einer Besprechung der andern Hafenpläne wollen wir absehen und nur noch einzelne Neuerungen erwähnen, die sich bei Durchsicht der Nomenklatur ergeben. Die Karte bemerkt ausdrücklich, daß die „Namen nach Angaben des Kaiserlichen Gouverneurs der Ostkarolinen" geschrieben seien. Das wollen wir gern glauben bis auf den „Kaiserlichen Gouverneur der Ostkarolinen", den wir dem „Reichsmarineamt" unter keinen Umständen glauben dürfen. Denn einen solchen Beamten haben wir nicht; die Karolinen unterstehen vielmehr dem Gouverneur von Neuguinea und haben nur einen „Vizegouverneur", der in Ponape, Verwaltungsbezirk der Ostkarolinen, seinen Sitz hat.

Wir waren bisher gewohnt, die Insel mit der berühmten Basaltklippe — westlich vom Langarhafen — „Tschokatsch" zu nennen; sie soll aber nach Korvettenkapitän Grapow vom „Kormoran", Annalen 1901, Seite 704, „Jakoits" heißen oder „Jekoits", wie Kapitän Krebs von der „München" schreibt, vielleicht auch nur „Jakoj", wie es die Schacksche Karte nach Dr. Hahl verzeichnet. Der Engländer Christian hat dagegen „Chokach". Dem Worte Langar wird jüngst der Endkonsonant bestritten, aus Paliker oder Paligar ist Peleker geworden, aus dem Tolokolme- oder Tolokomberge ein Tolokole, und so geht es fort. Selbst das bekannte Nan-Tauatsch mit den großen Ruinen hat sich in Nantauaj verwandelt, jedenfalls nach englischem Vorbilde, das aber entschieden abzulehnen wäre. Ehe man hier mit Änderungen vorgeht, müßten — unseres Erachtens — unbedingt die einschlägigen Artikel im „Journal des Museums Godeffroy", vor allem die Schriften von Kubary, ausgiebig um Rat gefragt werden. Auch unser ins Ausland gedrängter Dr. Finsch wäre zu hören und gleichfalls natürlich die Eingeborenen, nur nicht gerade solche, die Englisch sprechen und lange mit Missionaren oder Händlern in Beziehung stehen.

Überhaupt läßt sich auf unseren Karolinenkarten das Bestreben, eine andere Schreibweise einzuführen oder, wie es beabsichtigt ist, die bestehende zu verbessern, nirgend verkennen. Das zeigt sich von Palau bis Kusaie, von der Altngotpassage, die möglichenfalls „Alingolpassage" heißt („Deutsch. Kolon.-Blatt" 1900, S. 107), bis zum Lölöhafen, den ein so geübter Forscher wie Dr. Finsch immer nur „Lela" aussprechen hörte. Unsere amtlichen Quellen schrieben statt dessen „Lele", und nun haben wir gar eine dritte Auffassung, so daß es wirklich Zeit wird, mit diesem Vielerlei aufzuräumen und den Namen auf eine feste Form zu bringen. Das gilt auch für alle übrigen Ortsbezeichnungen.

Da Kusaie auf Karte 179 im Maßstab von 1:45000 gezeichnet ist, so treten sämtliche Einzelheiten mit erfreulicher Deutlichkeit hervor. Wir unterscheiden jede Höhe, jeden der hervorragenderen Berge, an denen die basaltische Insel so reich ist. Auch die schmale Ebene, welche das nördliche Buachemassiv von dem größeren Gebirgssystem des Südens scheidet, läßt sich überaus klar erkennen. Mit besonderer Sorgfalt ist ferner die amphibische Mangrovenzone mit ihren tausend Wasserdurchlässen, Queradern und stillen Zwischenbecken wiedergegeben worden. Diese Zeichnung spricht vernehmlicher zu uns als die schönste Photographie, die wortreichste Beschreibung, denen bei allen Sondervorzügen nicht solche veranschaulichende Kraft innewohnt. Zur Ergänzung des Hauptbildes dienen vier Pläne, alle in verschiedenem Maßstab entworfen, der von 1:7500 bis 1:22500 schwankt. Ein Vorzug ist das eben nicht; da aber der Verkehr nach Kusaie fast ausschließlich den „Lölöhafen" berührt, so erwachsen aus jener Ungleichheit praktisch keinerlei Nachteile, abgesehen davon, daß uns die Bücher fehlen, die nach Art der englischen „Pilots", „Sailing directions" und „Directories" den Text zu den Karten bieten.

Solche „Küstenhandbücher", wie sie in unserer nautischen Literatur heißen, bestehen zurzeit für die Nord- und Ostsee, für die englisch-irischen Gewässer und für die Westküste Frankreichs, sowie für Teile der atlantischen Küsten Afrikas und Südamerikas und für gewisse Abschnitte an der Ostseite Asiens. Die „Deutsche Seewarte" in Hamburg hat die Ausarbeitung dieser wichtigen Hilfsmittel nicht vor 1892 in Angriff nehmen können. Aber erst seit 1897, d. h. seit der Einrichtung passender „Fragebogen", gelang es ihr, deutsche Originalberichte in verstärkter Zahl aus sämtlichen Strichen des befahrenen Weltmeeres zu gewinnen. Dies bedeutende

Material wird nun unter kritischer Benutzung aller sonst vorhandenen Quellen weiter geprüft, gesichtet und in einheitliche Form gebracht, wie es jüngst Kapitänleutnant Wislicenus in den „Annalen der Hydrographie“ 1903, Seite 105 bis 116, so treffend dargelegt hat. Die Herstellung von Küstenhandbüchern für unsere deutschen Südseegebiete steht demnach auch im Programm der Seewarte.

Auf den beiden schon eingangs erwähnten Generalkarten der Ost- und Westkarolinen wird der Schiffsführer wie der Geograph eine zu mancherlei Zwecken sehr erwünschte Beigabe finden. Der freie Raum dieser Blätter ist nämlich mit den Plänen fast sämtlicher Atolle gefüllt, selbst solcher kleinen wie Ngatik, Pingelap, Mokil, Kapenmailang, Juripik, Fauralep, Ifalik und Pikelot, letzteres so unscheinbar, daß es selbst beim Maßstab 1 : 100000 noch als winziger Fleck erscheint. Im ganzen sind den beiden Karten 22 solcher Kartons eingefügt, die neben dem, was sie geben, noch mehr die Lücken empfinden lassen, die in unserer Kenntnis jener fernen Archipele gähnen. Hier bleibt auf Jahre hinaus vollauf zu tun, ehe die vielen punktierten Linien, die Fragezeichen, die schwankenden Namen und Positionen ihre endgültige Berichtigung erfahren haben. In der lockeren Inselreihe, die südlich von Palau nach Neuguinea hinüberweist, muß beispielsweise die Bezeichnung St. Andrew für Sonsorol sofort durch die deutsche Schreibweise ersetzt werden, da das Doppeleiland am Andreastage, d. i. am 30. November 1710, durch eine spanische Missionsexpedition entdeckt und betitelt wurde. („Die katholischen Missionen“ 1886, Seite 158). Als ein weiterer Fehler ist der aus englischen Karten übernommene Zusatz „Swedeinsel“ bei Lamotrek anzusehen. Es muß „Schwedeninsel“ heißen, da das Atoll von Lütke zur Auszeichnung für jenen schwedischen Matrosen so genannt wurde, der es zuerst vom Ausguck bemerkt hatte.

In den Karolinen, das sei hier zum Schlusse nochmals betont, liegt für den deutschen Forscherfleiß noch ein großes und schwieriges Arbeitsfeld offen, das nicht nur die höchste persönliche Tatkraft, Umsicht und Kenntnis erfordert, sondern zur Erreichung des gewünschten Zieles auch die Hergabe gewisser Geldmittel unbedingt voraussetzt. Man kann sich daher nicht des Gedankens erwehren, daß das Geld für unsere ziemlich ergebnisarme Südpolarexpedition viel besser und nützlicher angewandt worden wäre, wenn man es zu einer gründlichen Vermessung und Kartierung unserer pazifischen Kolonien, insbesondere Deutsch-Mikronesiens, bereitgestellt hätte!

Der Entwurf zum neuen Kolonialetat

ist in der offiziösen „Nordd. Allg. Ztg.“ auszugsweise veröffentlicht worden. Danach schließt der ganze Kolonialetat mit 38483120 M., d. h. mit 2061478 M. mehr als im laufenden Etatsjahre ab.

Deutsch-Ostafrikas Etat balanciert mit 9636720 M. (+ 1175220 M.). Da die eigenen Einnahmen der Kolonie auf 3455483 M. veranschlagt sind, beträgt der Reichszuschuß 6181237 M. (+ 816437 M.). Als zweite Rate zur Fortführung der Eisenbahn Tanga—Muhesa—Korogwe bis Mombo werden 1800000 M. verlangt, 100000 M. für den Ausbau von Straßen, 206000 M. zur Verbesserung und Erweiterung der Lösch- und Ladeeinrichtungen im Hafen von Dar-es-Salaam. Eingestellt sind dann 450000 M. zur Unterstützung von Baumwollkulturversuchen und 70000 M. für Grenzregulierungsarbeiten auf der Strecke Viktoria Nyansa—Kilimandscharo (durch die Kommission, die jetzt mit der Festlegung der Grenze zwischen der Kolonie und dem Ugandaprotektorat beschäftigt ist).

Der Etat für Kamerun schließt mit 4086000 M. (+ 420500 M.) ab. Die eigenen Einnahmen sollen 2681200 M. (+ 598300 M.) betragen, so daß der Reichszuschuß sich auf 1404800 M. (— 177800 M.) beläuft. Unter den Einnahmen figurieren 90000 M. aus der im Bezirk Duala einzuführenden Kopfsteuer und 10000 M. Tributzahlungen aus dem Tschadseegebiet. Dieser Posten wird sich unserer Ansicht nach künftig stark vermehren lassen. Die Polizeitruppe soll auf 400 Farbige erhöht werden, während eine Verminderung der Schutztruppe um eine Kompanie in Aussicht genommen ist. Wir glauben indessen, daß diese Verminderung vorläufig kaum zu empfehlen ist, trotzdem ja ruhige Zustände herrschen. 20000 M. (erste Rate) sind zum Bau eines Laboratoriums in Viktoria, 30000 M. zur Verlegung der Station am Ngoko, 160000 M. für Wege- und Brückenbauten, 50000 M. (— 50000 M.) für die Vermessung der Grenze gegen Nigeria hin eingestellt.

Der Etat von Togo schließt mit 1605500 M. (+ 510000 M.) ab. Als eigene Einnahme ist die gleiche Summe etatisiert, so daß die Kolonie im nächsten Jahr keinen Zuschuß beansprucht. Unter den Ausgaben erscheinen unter anderem 103400 M. für Wege-, Brücken- und Wasseranlagen, 15000 M. zu Anbauversuchen mit Baumwolle, 9000 M. zur Beschaffung von Zuchttieren, 450000 M. als dritte Rate für den Bahnbau Lome—Kl.-Popo. Von der Bahn Lome—Palime ist im Etat noch nicht die Rede, doch vgl. unter „Kleine Nachrichten“.

Südwestafrika hat einen Etat von 8136000 M. (— 295400 M.). Die eigenen Einnahmen sind auf 2719800 M. (+ 548420 M.) veranschlagt, der Reichszuschuß also auf 5416200 M. (— 843820 M.). Für Wege-, Brunnen- und Wasseranlagen sind 212500 M. eingestellt, für Landesvermessungen 69000 M., zur Beihilfe an Ansiedler für Viehverluste infolge von Rinderpestimpfungen 40000 M.

Der Etat von Neuguinea schließt mit 1016000 M. (+ 26000 M.) ab. Die eigenen Einnahmen belaufen sich auf nur 108500 M. (+ 1000 M.), der Reichszuschuß soll also 907500 (+ 25000 M.) betragen. Die Flottille verlangt hier, dem Charakter des Schutzgebiets entsprechend, 210500 M.; die Steigerung von 85700 M. erklärt sich durch die Unterhaltung und den Betrieb eines neuen Regierungsdampfers. 14100 M. sind für die Errichtung einer neuen Station bestimmt, 40000 M. für Wegebauten, 5000 M. zur Hebung der Viehzucht.

Der Etat der Karolinen, Palau und Marianen balanciert mit 328600 M. (— 100000 M.). Die eigenen Einnahmen werden auf 160200 M. (+ 109250 M.) geschätzt. Der Reichszuschuß beträgt 168400 M. (— 209250 M.). Die Flottille beansprucht 50840 M. Die Summe von 100000 M. für ein Seefahrzeug fällt fort. Bei der Aufstellung dieses Etats ist vielleicht die Sparsamkeit etwas zu weit gegangen.

Samoa hat einen Etat von 586000 M. (+ 45000 M.). Die eigenen Einnahmen sind mit 350550 M. (+ 59550 M.) etatisiert, so daß der Reichszuschuß sich auf 235450 M. (— 14550 M.) beläuft. Für Wegebauten und Hafenanlagen sind 95000 M. (+ 60000 M.) eingestellt, der Fonds für Chinesenanwerbung ist mit 30000 M. (— 55000 M.) dotiert.

Kiautschou hat mit 13088300 M. (+ 280158 M.) den höchsten Etat. Die Einnahmen betragen nur 505300 M. (+ 50300 M.), so daß das Reich die hohe Summe von 12583000 M. (+ 229858 M.) zuschießen muß. Zum Bau des Handelshafens werden diesmal 3473000 M. (+ 483000 M.) verlangt. Der Mehrbetrag wird damit motiviert, daß angesichts der für Ende 1904 zu erwartenden Fertigstellung der Schantungbahn eine Beschleunigung des Hafenbaus geboten ist.

Im ganzen beanspruchen die Schutzgebiete im nächsten Etatsjahr einen Zuschuß von 26896587 M., d. h. 174125 M. weniger als im laufenden Etatsjahr.

Bücherschau.

Hubert J. Boeken: Um und in Afrika. Reisebilder. 214 S., mit zahlreichen Abbildungen und 2 Karten. Köln, J. P. Bachem, 1903.

Der Verfasser, ein Ingenieur, unternahm 1902 eine Fahrt um Afrika, bei der unter anderem Tanga, Dar-es-Salaam, Sansibar, Beira, Durban und Kapstadt berührt wurden, und hat, wie viele bereits vor ihm über eine ähnliche Rundtour, diese Fahrt beschrieben. Viel sehen und erfahren kann man bei solch flüchtigen Besuchen nicht, und noch weniger kann man daraus Unterlagen für ein sicheres Urteil gewinnen. Immerhin hat der Verfasser sein Buch nicht geschrieben, ohne sich vorher in der vorhandenen Literatur umzusehen, und so ist er der Klippe entgangen, an der die meisten solcher Touristen mit ihren „Reisebildern“ scheitern; er hat Trivialitäten und

grobe Schnitzer vermieden. Nur Peters' Ophirforschungen hätte er etwas mehr Vorsicht entgegenbringen sollen. Besonders reichlich sind die Mitteilungen über Deutsch-Ostafrika mit ihrer historisch-geographischen Einleitung ausgefallen. Während er den Schutztruppenoffizieren hohes Lob erteilt, hat er von der Beamtenschaft einen recht schlechten Eindruck gehabt; er klagt über „Bureaukratismus", „unglaublichen Kastengeist", „abgeschmackte zeremonielle Vorschriften" und Anmaßung, und solange das nicht anders werde, könne aus der Kolonie nichts werden. Da diese Vorwürfe auch schon oft von anderen Beobachtern erhoben worden sind, werden sie kaum unbegründet sein, zumal es ja notorisch ist, daß gerade die Stelle unserer Kolonialverwaltung, die über Personalfragen entscheidet, eine sehr unglückliche Hand hat, ungeeignete Elemente wählt und verdiente Männer kalt stellt. Richtig ist auch, was der Verfasser über die ostafrikanischen Bahnfragen sagt: Der Widerstreit der Projekte verhindert, daß es überhaupt zu einem größeren Bau kommt. Etwas breit werden die Missionen behandelt, und den Trappistenstationen in Natal wird ein besonderes Kapitel gewidmet. Man muß allerdings zugeben, daß dort nach dem Spruch „Ora et labora" ganz Erstaunliches geleistet worden ist. Die Ausstattung des Buches, das nach jeder Richtung einen guten Eindruck macht, ist sehr reich. S.

Lord Roberts of Kandahar: Einundvierzig Jahre in Indien vom Subalternoffizier bis zum Oberbefehlshaber. Autorisierte Übersetzung von Dr. Ritter v. Borosini. Zwei Bände. XX und 764 Seiten. Mit Karten, Plänen und einem Porträt des Verfassers. Berlin, K. Siegismund, 1903. Preis 12 M.

Die militärischen Wissenschaften, zumal in überseeischen Beziehungen, sind so innig verwachsen mit landes- und volkskundlichen Fragen, daß das vorliegende Memoirenwerk eines hervorragenden britischen Militärs der Gegenwart auch für den Geographen manches erwarten läßt. Diese Erwartung wird noch nach einer besonderen, anderen Richtung hin erfüllt, nach der historisch-geographischen. Der erste Band des Robertsschen Werkes betrifft den Übergang der wichtigsten Kolonie der bedeutendsten Kolonialmacht aus dem Stadium kommerzieller Selbstverwaltung in das andere einer staatlichen Kolonie. Der zweite betrifft im wesentlichen die einschneidendste Lebensfrage dieser Kolonie, die Sicherung der Nordwestgrenze gegen ihren einzigen, aber auch riesenstarken Feind. Das geschieht durch Bändigung der Grenzstämme, vor allem der Afghanen, mit Strenge und mit Güte und durch Schaffung eines zuverlässigen, nicht allein treuen und kriegstüchtigen, sondern infolge vervollkommneten Transportwesens auch marschfähigen einheimischen Heeres.

Die landeskundliche Seite wird auffallend von der volkskundlichen überwogen. Abgesehen von anekdotischen Einzelheiten, wie einer Luftspiegelung (I, S. 289), zweier Zyklone (I, S. 5; II, S. 23) werden besonders die von anderen anglo-indischen Schriftstellern so sehr betonten meteorologischen Gegenstände nur sehr allgemein und nebensächlich behandelt. Vor allem vermißte ich jede Erwähnung der in Afghanistan und Beludschistan nach Burns und Politzer so alltäglichen und für Verkehr und Produktion wichtigen Erscheinung der Staubstürme. Auch würde die Beigabe einer Übersichtskarte des gesamten, fast allein in Frage kommenden nordindischen Gebiets mit seiner östlichen und westlichen Nachbarschaft die Benutzung der den meisten deutschen Lesern kaum zugänglichen Spezialkarten überflüssig gemacht haben.

Die volkskundlichen Fragen lagen dem praktischen Strategen und Organisator allerdings näher. So vor allem schon im Anfang seiner indischen Laufbahn, bei Niederwerfung des Sepoyaufstandes, das Geheimnis der europäischen Überlegenheit über die dem Zahlenverhältnis nach erdrückende Übermacht eines aufrührerischen, gut bewaffneten und keineswegs ungeschulten Eingeborenheeres. So die wiederkehrenden, immer aber scharf individualisierenden Schilderungen charakteristischer Züge der Gurkas, der kleinen Leute mit dem tapferen Herzen, der stattlichen, treuen Sikhs, der heldenhaften Rajputen, der blindfanatischen, leicht erzürnten und mißtrauischen Afghanen — das ganze bunte Volksgewimmel des asiatischen Sonnenlandes wird unter Lord Roberts' Feder lebendig.

Und dann der ethnologische Scharfblick in politischen, besonders in militärischen Fragen! Erwähnung verlangen in dieser Beziehung vor allem das Kapitel XXX des ersten Bandes, in dem die Ursachen des Sepoyaufstandes, und das Kapitel XXXI, in dem die Einrichtungen zur Verhütung seiner Wiederkehr auseinandergesetzt werden. Der vorbereitende Grund zu den blutigen Ereignissen des Jahres 1857 war natürlich der alte Schlendrian, der sich hier in übergroßer Vertrauensseligkeit, im großen wie im kleinen, äußerte. Der Anlaß aber war ein unverkennbar ethnologisches Moment. Mit der Einführung des Enfield-Vorderladers wurden auch neue Patronen eingeführt, die nach der geltenden Instruktion abgebissen werden mußten. Bureaukratische Verblendung hatte zugelassen, daß diese Patronen mit Rinder- und Schweineschmalz eingefettet waren. Die brahminischen und die islamitischen Kontingente der Armee wurden auf diese Weise geradezu konsterniert und zur Empörung getrieben.

Die deutsche Übersetzung hat ein durchaus lesbares Buch geliefert. In einigem Zweifel bin ich wegen des Wortes „Hinterlader" (II, S. 5). Es ist kaum anzunehmen, daß der sonst nur über Schwertmänner verfügende Gebirgsstamm der Bunerevalen mit solchen Gewehren bewaffnet war, ein Jahr vor ihrer ersten Einführung in die britische Armee.

Wilhelm Krebs.

Das überseeische Deutschland. Die deutschen Kolonien in Wort und Bild. Nach dem neuesten Stand der Kenntnis bearbeitet von Hauptmann a. D. Hutter, Dr. R. Büttner, Prof. Dr. Karl Dove, Direktor A. Seidel, Direktor C. v. Beck, H. Seidel, Dr. Reinecke, Kapitänleutnant Deimling. VIII und 679 Seiten, mit 6 Karten und 248 Abbildungen. Stuttgart, Union Deutsche Verlagsgesellschaft, o. J. (1903). Preis geb. 10 M.

Das vorliegende Werk ist für einen weiteren Leserkreis berechnet, diesen Umstand wird man bei der Beurteilung nicht außer acht zu lassen haben. Da eine Bearbeitung durch einen einzigen Verfasser die Herstellung des Buches stark verzögert haben würde, den Verleger auch der Gedanke geleitet haben mag, soweit als möglich solche Mitarbeiter zu gewinnen, die die einzelnen Kolonien aus eigener Anschauung kennen, so ist eine Teilung der Aufgabe unter acht Herren bewirkt worden. Dadurch wird nun die Gefahr der Ungleichartigkeit in der Behandlung des Stoffes heraufbeschworen, und dieser kann nur vorgebeugt werden durch die Aufstellung einer Generalanweisung oder Disposition, der sich die Verfasser unterzuordnen haben. Anscheinend hat es an einer solchen Generalanweisung nicht gefehlt, aber gekümmert haben sich die wenigsten darum. Einige haben sich die Sache auch sonst leicht gemacht, andere sind wieder höchst gewissenhaft zu Werke gegangen. Es ist also ein in seinen verschiedenen Abteilungen sehr ungleichartiges Buch entstanden.

In Hauptmann Hutters Darstellung von Kamerun scheint sich deutlich die Anlage auszusprechen, die dem ganzen Werk gegeben werden sollte. Die naturgemäß etwas trockene Beschreibung wird durch die Wiedergabe zahlreicher Stellen aus Reisewerken gemildert, wodurch neben dem Handbuchcharakter auch der Lesebuchcharakter gewahrt worden ist. Das Ganze ist recht geschickt gemacht und entspricht auch strengeren Ansprüchen. Der Abschnitt über das Klima wäre vielleicht denen über Pflanzen- und Tierwelt voranzustellen gewesen. Einige Irrtümer finden sich in den entdeckungsgeschichtlichen Notizen: Hornemann ist nicht ermordet worden; Livingstone hatte keine Ahnung davon, daß er die Quellflüsse des Kongo gefunden hatte, starb vielmehr in der Überzeugung, er sei den Quellen des Nil auf die Spur gekommen; Stanleys Reise von 1874 bis 1877 war nicht die erste Afrikadurchquerung. Man ersieht aus diesen Bemerkungen übrigens, daß der Verfasser bei der Entdeckungsgeschichte etwas weit ausgeholt hat. Togo ist von Büttner ebenfalls ganz geschickt und nach denselben Gesichtspunkten behandelt, nur daß hier auf deutliche Quellenangabe nicht so viel Gewicht gelegt ist als bei Hutter. Dove hat wieder über Deutsch-Südwestafrika geschrieben; er ist dabei seinen eigenen Weg gegangen und hat aus dem Wissensschatz, über den er auf Grund eigner Anschauung und fortwährender Beschäftigung mit dem Schutzgebiet verfügt, eine vergleichsweise nur knappe Übersicht über dessen Verhältnisse geliefert. A. Seidels Arbeit über Deutsch-Ostafrika kann als eine sonderlich gelungene Arbeit nicht bezeichnet werden. Der Verfasser hat etwas geschrieben, das sich bei flüchtiger Betrachtung zwar so ausnimmt wie eine kleine Landeskunde mit wissenschaftlichem Anflug, in der Tat aber eine wenig organisch gefügte Zusammenstellung von allerlei Einzelheiten ist. Zudem fallen Flüchtigkeiten, Irrtümer, Mangel an ausreichender Beherrschung der geographischen Literatur, Widersprüche auf. Zu den letzteren gehört, daß S. 336 die Virungaberge einen, S. 348 zwei tätige Vulkane haben. Eigenartig berührt der eine volle, enggedruckte Seite umfassende, wenig schöne Lobhymnus auf den Gouverneur Graf Götzen aus der „Kolonialzeitung". Und auf das interessante Ruanda kommen knapp vier Zeilen! Der Abschnitt über Neuguinea und Bismarckarchipel, den C. v. Beck bearbeitet hat, läßt noch mehr

Wünsche offen. Für die Völkerkunde ist das recht schwächliche Kompendium von Krieger zugrunde gelegt, der sich zudem mit seinen Auszügen nur auf Neuguinea beschränkt. Vom Bismarckarchipel hören wir fast nichts, und unter den um die Kenntnis des Gebiets verdienten Männern vermissen wir den verdienstvollsten: Parkinson. Dafür sind der Durchquerung Neuguineas durch Ehlers, den der Verfasser in sonderbarer Begriffsverwirrung einen „Forschungsreisenden" nennt, nicht weniger als sieben Seiten gewidmet. Der ganze Abschnitt beschränkt sich in der Hauptsache auf die Schilderung von Expeditionen und auf das Wirtschaftliche. Sehr hübsch und sorgfältig hat H. Seidel das kurze Kapitel über die kleineren deutschen Besitzungen in der Südsee zusammengestellt und damit ein Muster dafür geliefert, wie ein solches Buch anzufassen ist. Was den von Dr. Reinecke gelieferten Abschnitt über Samoa anlangt, so ist er, von einigen Flüchtigkeiten und der in solchen Arbeiten zu vermeidenden prononzierten politischen Stellungnahme abgesehen, zweckentsprechend. Anerkennenswert ist auch der von Kapitänleutnant Deimling besorgte Abschnitt über Kiautschou.

Der Abbildungsschmuck ist sehr reichlich ausgefallen und die Reproduktion gut. Bei einigen Bildern ist die Unterschrift zu allgemein, z. B. „Afrikanische Musikkapelle" und „Missionsschule". Die Karten sind zumeist die alten Bekannten aus dem kleinen Kolonialatlas. H. Singer.

Prof. Dr. Wilhelm Sievers: Südamerika und die deutschen Interessen. Eine geographisch-politische Betrachtung. 95 Seiten. Stuttgart, Strecker & Schröder, 1903. Preis 2 M.

In dieser kleinen, aber inhaltsreichen Schrift bespricht der Verfasser einleitend die politische Entwickelung Südamerikas, die von der der anderen Erdteile recht verschieden gewesen ist, um dann auf die wirtschaftliche Entwickelung des Kontinents und die Beziehungen Deutschlands zu den einzelnen Staaten desselben überzugehen. Die wirtschaftliche Entwickelung hat manche Wandlungen durchgemacht, und ganz neue Ausfuhrprodukte sind allmählich obenauf gekommen; so steht Argentina heute als Getreide exportierendes Land an dritter Stelle, eine Folge der starken Entwickelung auf den Ackerbau hin, die wiederum eine Folge der Einwanderung ist. Der Verfasser bringt ein großes statistisches Material bei, um die Handelsstellung Südamerikas und der einzelnen Staaten desselben, sowie die Rolle zu erläutern, die das Ausland dabei spielt. Das Jahr 1901 ist als ein nicht normales, als ein Jahr wirtschaftlichen Niederganges, außer Betracht gelassen. 1900 waren am Handel mit Südamerika beteiligt: England mit 968, Deutschland mit 678, die Vereinigten Staaten mit 524 und Frankreich mit 501 Millionen Mark, wobei zu bemerken ist, daß in dem Jahrzehnt seit 1890 der Handel Deutschlands eine Steigerung um 239, der Englands nur eine solche um 185 Millionen zu verzeichnen hatte. Die wachsende Bedeutung des deutschen Handels spricht sich auch in der Ausdehnung der deutschen Dampferverbindungen aus. Sehr beachtenswert ist Sievers' Schlußwort, in dem betont wird, daß infolge seines mächtigen Handels der Einfluß Deutschlands in Südamerika größer sei als der einer anderen Macht, und daß daher eine Stärkung der deutschen Interessen durch Zuführung deutscher Kaufleute, Ansiedler, Techniker usw. und durch weitere rege Beteiligung deutschen Kapitals zu erstreben sei. Es gebe zurzeit nur drei wirkliche Weltmächte: Großbritannien, Rußland und die Union; wolle das Deutsche Reich sich die rasch verloren gehende bisherige Stellung als eine der führenden Mächte von neuem erwerben, so solle es dort maßgebenden Einfluß zu erlangen suchen, wo er noch zu erwerben sei: in Südamerika, dem einzigen Erdteil, über dessen Zukunft das Los noch nicht geworfen sei. Freilich müßte das Deutsche Reich dazu die Kraft haben, den Vereinigten Staaten energisch entgegenzutreten. Zeit wäre es; „denn rascher als vor einem Jahrhundert schreitet heute die politische Geschichte der Erde, und schneller als früher entwickeln sich Großmächte und fallen solche, die es bisher zu sein glaubten".

Karte von Ost-China. Herausgegeben von der kartographischen Abteilung der Kgl. Preuß. Landesaufnahme. Maßstab 1 : 1 000 000.

Unter den wenigen wissenschaftlichen Ergebnissen, die der chinesische Feldzug gezeitigt hat, steht diese Karte von Ost-China obenan. Der Wunsch, das von den deutschen Offizieren in Tschili zusammengebrachte topographische Material in geeigneter Weise zu verwerten, mag die Anregung zur Herausgabe der Karte geliefert haben, und praktische, d. h. militärische Bedürfnisse werden hinzugekommen sein. Die Geographen können damit natürlich sehr zufrieden sein. Die Karte wird nach ihrer Vollendung auf 22 Blättern den größten Teil des eigentlichen China, Korea und die im Norden anstoßenden Teile der Mandschurei und der Mongolei bis zum 46. Breitengrad umfassen, während der Ostrand durch den 106. Längengrad und der Südrand durch den 22. Breitengrad gebildet sein wird. Jedes Blatt gibt einen über 4 Breitengrade und über 6 Längengrade reichenden Ausschnitt. Erschienen sind bisher (Ende 1903) 12 von der Landesaufnahme wie folgt benannte Blätter: Mukden, Peking, Yülinfu, Tsingtau, Tsinanfu, Hsinganfu, Nanking, Hankau, Yitschangfu, Nantschangfu, Futschau und Amoy.

Für die südlichen Blätter standen die noch nicht veröffentlichten Aufnahmen von Richthofens aus den Jahren 1868 bis 1870 zur Verfügung. Sie umfassen ein sehr reichhaltiges und wertvolles Material. Die Benutzung dieses Materials im Verein mit den seit langem vorliegenden nördlichen Blättern des Richthofenschen Atlasses scheint die Veranlassung dazu gegeben zu haben, daß die ganze Karte in der Manier jenes Atlasses gehalten worden ist. Wie der Richthofensche Atlas, so gibt nämlich auch dieses Werk der Landesaufnahme „volle" Blätter, d. h. sie sind topographisch vollständig ausgefüllt auch dort, wo moderne Aufnahmen fehlen. Es ist unnötig, hier von neuem auf die Vorzüge und Nachteile dieses Richthofenschen Systems einzugehen, und es sei nur bemerkt, daß mindestens neun Zehntel des topographischen Inhalts dieser Blätter in das Gebiet der Konjekturalkartographie gehören, daß aber das Ortschaften- und Straßennetz, das in der Hauptsache auf den in dieser Beziehung ziemlich zuverlässigen chinesischen Karten beruht, dem ganzen eine befriedigend feste Grundlage verleiht. Korrekte und vollständige Zeichnung sämtlicher Flüsse und Gebirge ist natürlich nur durch eine Landesaufnahme modernen Stils zu erreichen, und darüber werden Jahrzehnte, auch Jahrhunderte vergehen.

Vorläufig sind nur die Routen europäischer Reisender, Flußaufnahmen, Vermessungen im Gebiet der Eisenbahnen und Bahnprojekte und ältere und neuere Ortsbestimmungen die einzigen modernen Unterlagen der Chinakartographie, und diese sind im Verhältnis zur Masse des Landes immerhin noch spärlich. Am reichlichsten fließen diese Quellen im Norden. Die kriegerischen Ereignisse und die Bahnbauten haben außerdem viel Neues für die Blätter Mukden, Peking, Tsingtau und Tsinanfu geliefert, und ein Vergleich mit früheren Darstellungen zeigt manche Änderungen; so in der Darstellung der Gebirge von Liautung und Schantung und in der Zeichnung des Ningtsinsees und seiner südlichen Zuflüsse auf Blatt Tsinanfu. Wie verschieden die Wirklichkeit von der Theorie ist, beweist übrigens ein Vergleich der Vogelsangschen Aufnahmen („Pet. Mitt." 1901, Taf. 19) im Norden von Tschili mit den entsprechenden Teilen der Blätter Mukden und Peking. Hier die auch im Gebirge schematisch geradlinig verlaufenden Flüsse, dort die Windungen und die natürliche Unregelmäßigkeit. Vogelsangs Karte konnte wohl nicht mehr benutzt werden, dagegen vermissen wir die Verwertung der Anzschen Aufnahmen zwischen Kiautschou und Tschifu, die schon 1900 vorlagen (ebenfalls in „Pet. Mitt."). Im großen und ganzen ist das verstreute Aufnahmematerial vollständig herangezogen worden. Sehr deutlich tritt das auf dem Blatt Yülinfu (Hoanghobogen) hervor, wo die Hassensteinsche Bearbeitung der Sven Hedinschen und sämtlicher anderen Routen einfach übernommen werden konnte. Für die Blätter Hankau, Nanking, Yitschangfu, Nantschangfu und Futschau war das Material von Richthofens von großer Bedeutung, dem auch in zweifelhaften Fällen der Vorzug gegeben worden ist. Wie gut es ist, zeigt z. B. auf Blatt Nantschangfu ein Vergleich seiner Aufnahme des Hsiangkiang und seines Nebenflusses Leikiang mit der durch den englischen Ingenieur Parsons („Geograph. Journ. XIX, 1902), die übrigens nicht mehr benutzt werden konnte. Beide Aufnahmen decken sich vortrefflich; nur sind Parsons Positionen vorzuziehen, denen aber auf dem anschließenden, jetzt in der Arbeit befindlichen Blatt Kanton nicht gut mehr Rechnung getragen werden kann, da sonst die Blätter nicht zusammenpassen. Auf dem Blatt Amoy ist auch Formosa zur Darstellung gekommen.

Technisch läßt die Karte kaum einen Wunsch offen. Vielleicht hätte das Gelände durch eine größere oder geringere Tiefe des braunen Tones schärfer differenziert werden können. Alle erreichbaren Höhenzahlen finden sich vor. Die Gewässer sind blau gehalten, die Straßen rot und die Grenzen grün bezeichnet. Kriegshäfen, Freihäfen, deutsche Konsulate, Postämter, Missionsstationen, Klöster usw. sind ebenfalls deutlich markiert. Ein Übersichtsblatt enthält Erläuterungen chinesischer Namen und der Aussprache. Alles in allem verdient die Karte jede Anerkennung; andere Nationen haben ihr für China nichts Ähnliches oder Gleichwertiges an die Seite zu stellen. H. Singer.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Das spanische Gebiet am Rio de Oro. Zu den geringen Resten des spanischen Kolonialbesitzes gehört das nördlich von Kap Blanco belegene afrikanische Küstengebiet, das nach dem Innern hin noch kürzlich durch einen Vertrag mit Frankreich abgegrenzt worden ist. Im südlichen Teil der Küste, unter dem Wendekreis des Krebses, liegt die Bucht von Rio de Oro, von der der spanische Reisende Font y Sagué kürzlich in einer Madrider Zeitung ein recht trauriges Bild entworfen hat. Die Küste ist wüst und eintönig, die Bai, die von einer nach Südwesten vorspringenden Halbinsel vom Meere geschieden wird, ist etwa 40 km lang und 6 km breit. Auf dem weißen Sande der Halbinsel erheben sich die Mauern eines Forts und einer Faktorei, die zusammen den Namen der „Stadt“ Cisneros führen. Die beiden Bauwerke wären nicht imstande, einem Angriff zu widerstehen oder auch nur einer Garnison Unterkunft zu bieten, „aber sie sehen sehr vornehm aus, und ihre von den Mündungen alter Kanonen starrenden Mauern machen sich in der Landschaft recht hübsch“. Kein Hügel oder Baum unterbricht die traurige Monotonie der Halbinsel; doch entdeckt man beim Landen am Fuß der Mauern einige elende Hütten, die eine ebenso elende und schmutzige maurische Bewohnerschaft bevölkert. Aber trotz dieses Elends herrschen noch soziale Unterschiede! Wer eine dieser Hütten, in denen man nicht aufrecht stehen kann, besitzt, gilt für reich; die Armen hausen in Felslöchern am Meere oder unter freiem Himmel. Vergebens sucht man nach einem Wasserlauf oder auch nur nach einem ausgetrockneten Uadi, der nach Angabe der Karten in die Bai ausmünden soll; es ist da alles Sand und keine Spur von einem Flusse Rio de Oro.

— Die Festlegung der Grenze zwischen Deutsch-Südwestafrika und dem englischen Südafrika, die im November 1898 begonnen wurde, ist im Juni 1903 zu einem vorläufigen Abschluß gelangt, und der deutsche Kommissar, Oberleutnant Döring, ist inzwischen in Deutschland eingetroffen. Der englische Kommissar war Major Laffan. Die Arbeiten bezogen sich nur auf den süd-nördlich verlaufenden Teil der Grenze, während der sogenannte Caprivizipfel, mit dem das deutsche Schutzgebiet bis an den Sambesi reicht, noch sozusagen in der Luft schwebt. Einen Posten für die Fortsetzung der Vermessungen enthält der neue Kolonialetat (für 1904/05) nicht.

— Deutsche Gradmessung in Ostafrika. Zwischen der deutschen und der englischen Regierung schweben Verhandlungen über die Beteiligung des Deutschen Reiches an einer afrikanischen Gradmessung. Die englische Gradmessung in Südafrika ist bekanntlich unter Leitung des Schweden Rubin, der seinerzeit an der schwedisch-russischen Gradmessung auf Spitzbergen beteiligt war, wieder aufgenommen worden und soll bis zum Südende des Tanganika fortgeführt werden. Hier würde dann die deutsche Arbeit beginnen, und an der Grenze des Ugandaprotektorats würden sich wieder die Engländer anschließen. Die Kosten für die deutsche Beteiligung wurden anfangs auf mindestens eine Million Mark geschätzt, jetzt sind sie in einem dem Reichsamt des Innern erstatteten Gutachten auf nur 350000 Mark angegeben worden. Vor 1905 wäre auf die Ausführung nicht zu rechnen. Daß übrigens diese Gradmessung, wie jüngst aus Stockholm berichtet wurde, auch den Zwecken des nebelhaften Bahnprojekts Kap—Kairo dienen soll, ist wohl ausgeschlossen.

— Wirtschaftliche Erschließung Katangas. Mit der Erschließung Katangas, der Landschaft zwischen den Kongoquellarmen Lualaba und Luapula, scheint es schnell vorwärts zu gehen. Das Comité spécial du Katanga hat im Verlauf des letzten Jahres mehrere neue Posten geschaffen, deren Zahl jetzt 22 beträgt, und Verkehrswege angelegt, besonders dort, wo Landverbindungen zwischen den Flüssen und Umgehungen nicht fahrbarer Flußstrecken erforderlich sind. Fahrbar ist die Straße von Pania Mutombo am Sankuru (bei Lusambo) nach Buli an der Mündung des Lukuga in den Lualaba, die anderen sind Trägerpfade. Außerdem ist das Komitee dabei, die Flüsse auf ihre Benutzbarkeit hin zu untersuchen, mit dem bisherigen Ergebnis, daß etwa 900 km für Dampfer fahrbar sind. Die mit diesem Komitee zusammenarbeitende Compagnie du chemin de fer du Katanga hat eine Mission unter Leitung des Kommandanten Jacques zur Vermessung der Trasse ausgesandt, welche das Stück am Lufira von Kayumba, an der Mündung des Flusses in den Lualaba, bis Tenke am Oberlauf aufgenommen hat. Schon vorher ist der Kupfer- und sonstige Mineralreichtum untersucht worden. Danach gibt es vier wichtige, abbauwürdige Gebiete: das des eigentlichen Katanga im Osten, am rechten Ufer des Lufira, das besonders reiche Gebiet von Kambove zwischen dem Lufira und seinem westlichen Nebenfluß Dikilue, das von Pala im Nordwesten von Kambove und auf der Wasserscheide zwischen Dikilue und Lualaba (Nsilo) und das von Kasembe am Lualaba. Der Ingenieur Buttgenbach schätzt den Kupferreichtum von Kambove und Pala allein auf $1^1/_2$ Millionen Tonnen. Verschiedentlich ist auch Gold gefunden worden, wichtiger jedoch erscheint das Vorkommen von Silber in den Gebieten von Kambove und Pala. (Mouv. géogr. vom 22. November 1903.)

— Die Dampfer auf dem Tanganika. Im „Mouv. géogr.“ vom 8. November berichtet Monsignore Roelens über eine Missionsreise von Kabambare zum Nordende des Tanganika. Zum Schluß heißt es: „Den Tanganika durchfurchen zurzeit vier Dampfer: die „Good News“, das ehemalige Fahrzeug der protestantischen Missionen, das jetzt der englischen African Lakes Company gehört, der „Cecil Rhodes“ der englischen Minengesellschaft Tanganika Concession, die „Hedwig v. Wissmann“ vom deutschen Gouvernement und der „Alexandre Delcommune“ vom Katangakomitee. Alle diese Dampfer haben nichts zu tun. Ihre Passagier- und Frachtsätze sind so hoch, daß die Europäer es vorziehen, sich der Segeldhows zu bedienen, wenn sie aus eigener Tasche bezahlen müssen. Trotz der zahlreichen und vervollkommneten Verkehrsmittel, mit denen der Tanganika reich ausgestattet ist, reisen die Privatleute hier wie in vergangenen Zeiten nach einheimischer Art.“

— Angebliche kriegerische Bestrebungen des Snussiordens. Nachdem vor etwa Jahresfrist der Schech des Snussiordens, Sidi-el-Mahdi, gestorben und sein Sohn ihm nachgefolgt ist, kommen wieder allerlei Nachrichten über angebliche kriegerische und europäerfeindliche Bestrebungen des Ordens. So berichtete die „West African Mail“, Meldungen aus dem zentralen Sudan zufolge bemühe sich der neue Schech der Snussi, über die ägyptischen und tripolitanischen Häfen Schnellfeuergewehre zu beziehen. Er habe Agenten in verschiedenen Städten Ägyptens und Tripolitaniens. Von Ägypten her erhalte er seine heimlichen Lieferungen besonders aus Assiut und Keneh, und was Tripolis anlange, so würden ihm die Gewehre von den Karawanen durch die Wüste zugeführt. Es wird dann weiter darauf Bezug genommen, daß Dudmurra auf den Thron von Wadai gelangt sei, nachdem er seine Widersacher besiegt habe (vgl. Globus Bd. 84, S. 343), und bemerkt, daß die Bedeutung seines Sieges daraus erhelle, daß er das Geschöpf des neuen Schechs der Snussi sei. Eine panislamitische Bewegung, die sich gegen den europäischen Einfluß im Becken des Tschad richte, werde von neuem als möglich ins Auge gefaßt.

Ähnliches wußte die „Dépêche coloniale“ zu melden: Seit seiner Übersiedelung in die Sauya El-Istat in Kebabo im vorigen April umgebe sich der neue Schech mit einem gewissen militärischen Ansehen. Man könne zurzeit nicht sagen, ob es in der Absicht des jungen Schech läge, mit der friedlichen Politik seines Vorgängers zu brechen und durch Eroberungen in Nordostafrika seine Macht zu vermehren; sicher wäre aber jedenfalls, daß man von verschiedenen Seiten von Gewehrankäufen in Ägypten und der Cyrenaika berichte.

Es ist dazu zu bemerken, daß auch dem verstorbenen Schech der Snussi kriegerische Rüstungen und eine aggressive Politik den Europäern und Christen gegenüber zugeschrieben worden sind, ohne daß jemand es zu beweisen in der Lage war. Namentlich waren die Franzosen, wenn ihnen in Innerafrika irgend ein Mißgeschick widerfuhr, davon überzeugt, daß der Snussiorden dahinter stände. Es war das bei ihnen förmlich eine fixe Idee geworden. Jetzt ist Wadai wieder in der Hand eines Herrschers, und da dieser Umstand ihren Absichten auf das Sultanat hinderlich erscheint, so wittern sie wieder allerlei gefährliche Pläne des verhaßten Schechs der Snussi, fabeln von dessen Rüstungen und vom „heiligen Krieg“. Der Snussiorden wird auch fernerhin seine friedliche

Kulturmission verfolgen, mit der er Ruhe und Sicherheit in der östlichen Sahara geschaffen hat. Neu und bemerkenswert ist an jenen Nachrichten nur, daß der neue Schech des mächtigen Ordens aus Aïn Galakka in Borku, wohin sein Vater im Jahre 1900 von Kebabo übergesiedelt war, wieder nach Kebabo zurückgekehrt sein soll; doch kann die „Dépêche coloniale“ sich hierin ebenso irren, wie in ihren Mitteilungen von den angeblichen Waffenaufkäufen des Schechs.

— Oberleutnant Försters Reise durch das südliche Kamerun. Oberleutnant Förster, ein Mitglied der Südkamerun-Grenzexpedition, beabsichtigte nach deren Auflösung längs der Ostgrenze von Kamerun über Kunde den Rückweg zur Küste zu nehmen, wie vor ihm auf einem südlicheren Wege Hauptmann Engelhardt. In Nr. 22 des „Kolonialblatts“ wird ein von ihm im Juni aus einem Orte Hakau (5° 20′ nördl. Br.) nach der Küste vorausgesandter Brief mitgeteilt. Leider ist es mit Hilfe der vorhandenen Karten nahezu unmöglich, zu sagen, welche Route Oberleutnant Förster verfolgt hat. Er scheint den Kadei aufwärts gegangen zu sein, und der Ort Hakau dürfte in der Nähe der von Kunde südwärts führenden Route Mizons zu suchen sein. Der Kadei entspringt nach Mizons Karte ein wenig südlich von Kunde (etwa 5° 55′ nördl. Br.). Die allgemeine Richtung geht von Binge bis Doko (Mizons Doka 5° 45′ nördl. Br.), das etwa 3 km ostwärts liegen bleibt, nach Westsüdwest. Von hier abwärts ist die Richtung des noch von Schnellen durchsetzten Flusses eine meridionale bis Barambi (4° 30′ nördl. Br.), worauf der nunmehr bis weit südlich der Dumemündung schiffbare Strom allmählich nach Südsüdost umbiegt und nach der Aufnahme seines Hauptzuflusses Dume eine mehr östliche Richtung einschlägt. Als Zuflüsse des Kadei von über 20 m Breite verzeichnet Förster den Kubbo (20 bis 30 m), den Biaga (20 m) und den Udu (30 bis 40 m). Zwischen Doko und Barambi gibt es keine Dörfer am Kadei. Der Fluß durchströmt hier ein „neutrales“ Grasland zwischen den einander feindlichen Stämmen der Baia und Bunfok, das unbewohnt ist. Von den an der Peripherie dieses Gebiets belegenen Ortschaften Barambi, Gambussa, Alamba, Gazo, Bertua, Ngia, Doko und Baturi führen Jäger-, Fischer- und Salzbrennerpfade streckenweise in das Innere hinein. Es wird von äußerst zahlreichen, durchweg sumpfigen Wasserläufen durchzogen, die nur durch Hineinwerfen von Raphiablättern passierbar gemacht werden können. Für Tragtiere erwies sich das Terrain, namentlich die Pandanussümpfe, die von den Eingeborenen zur Salzgewinnung aufgesucht werden, als völlig ungangbar. Die Träger Försters, die zu den Waldlandbewohnern gehörten, hatten in diesem Sumpflande an Erkältungen, Brustfell- und Lungenentzündungen außerordentlich viel zu leiden, und es mußten mehrmals „Krankenlager“ bezogen werden. In Doko, einem Baiadorf, fand Förster gute Aufnahme.

— Die Entwickelung von Hongkong im Jahre 1902/1903. Nach dem amtlichen Bericht über Hongkong für das Jahr 1902/1903 betrug die Einnahme der Kolonie 4329712 Dollar und die Einnahme aus den Landverkäufen 571361 Dollar; alle Einnahmezweige zeigten dabei eine Steigerung, die über den Anschlag hinausging. Aber auch die Ausgabe ließ den Anschlag hinter sich zurück und belief sich namentlich infolge der Mehrausgaben, die die Pest verursachte, auf 5909548 Dollar. Die Tonnenzahl der den Hafen besuchenden Schiffe betrug $6^1/_4$ Millionen; davon kamen 3 Millionen auf solche unter britischer, 1360524 auf solche unter deutscher Flagge und 865400 t auf japanische Schiffe. Diese Zahlen beziehen sich aber nur auf Dampfer. Die Baumwollenspinner von Hongkong hatten ein gutes Jahr infolge des Preisrückganges, der den Import aus Indien lähmte. Unter normalen Verhältnissen sei der Fortschritt dieser Industrie jetzt als gesichert zu betrachten, meint der Gouverneur. Die Zuckerindustrie hat zu kämpfen gehabt des niedrigen Preises wegen, zu dem europäischer Rübenzucker auf den Markt geworfen wurde, und infolge der Vorzugsbehandlung von Raffinerien in Japan, das ehemals für Hongkongzucker ein wichtiger Abnehmer war. Die Bevölkerung der Kolonie betrug am Beginn des Jahres 311824 mit Einschluß von 18524 Nichtchinesen, aber mit Ausschluß des Militärs; die in dem neuen Territorium belief sich auf 110000. Die Abgrenzung dieses neuen, von der chinesischen Regierung abgetretenen Territoriums wurde zu Ende geführt und der Bau einer guten Straße von Kanlung nach Taipo, eine Entfernung von 28 km, vollendet. Das Polizeisystem ist ebenfalls organisiert, und alle Posten sind mit der Hauptstadt telephonisch verbunden. Das neue Territorium ist 370 englische Quadratmeilen groß, davon sind 60 bebaut. Das finanzielle Gleichgewicht wird nach dem Bericht in 7 bis 8 Jahren hergestellt sein, wie denn überhaupt betont wird, daß die Entwickelung und das Gedeihen der Kolonie über allen Zweifel gesichert seien.

— Die Stadt Dalny verdankt ihre Begründung und Förderung auf Kosten von Wladiwostok dem Bemühen der Russen, einen stets eisfreien Hafen im fernen Osten zu gewinnen. Es scheint nun, daß Dalny diesen Vorzug nur in sehr bedingtem Maße besitzt; denn der Bau des Wellenbrechers, der zum Schutze des Hafens gegen die Winde notwendig ist, dürfte zur Folge haben, daß dieser im Winter zum großen Teil zufriert. Infolgedessen gelang es nicht, große Firmen zur Niederlassung zu bewegen, und die ganze Bevölkerung soll nach Mitteilungen englischer Blätter heute nur noch aus von der Regierung beschäftigten Leuten bestehen. Aus derselben Quelle rührt die Nachricht her, daß die Russen auch schon ihren Fehlgriff eingesehen haben und ihn dadurch gut zu machen suchen, daß sie das benachbarte Port Arthur, das zunächst nur Flottenstation bleiben sollte, zum kommerziellen Endpunkt der sibirischen Bahn umformen. Zu diesem Zweck wird der infolge von Schlammablagerungen wenig tiefe innere Hafen ausgebaggert, und an diesem Hafen ist eine Stadt von Geschäfts- und Wohnhäusern, Hotels, Speichern und Kasernen im Entstehen begriffen. Dalny war das besondere Schoßkind des früheren Finanzministers Witte, während Admiral Alexejew, der russische Statthalter im Osten, Port Arthur zum Emporium machen will.

— Laubschat über die Wasserverhältnisse im Norden des deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebiets. Baumeister Laubschat unternahm im Sommer 1902 mit Dr. Gerber eine Reise nach dem Kunene und Okavango, um den Norden des Schutzgebiets auf seine Wasserverhältnisse hin kennen zu lernen. Er hat darüber jetzt im „Kolonialblatt“ in der Nummer vom 15. November und den folgenden einen Bericht veröffentlicht, dem wir hier einiges über die Wasserverhältnisse zwischen Okahandya und Grootfontein entnehmen. Die Reise begann am 17. Juni 1902 in Okahandya und führte über Waterberg, Otavi und Gaub. Außer mit Viehzucht beschäftigten sich die Herero hier auch mit Ackerbau, weil die Bedingungen dazu günstig sind. Sie haben den Bergabhang bei Waterberg durch Rodungen und Entfernung des Steingerölls urbar gemacht und gutes Ackerland geschaffen. Eine oberhalb der Äcker entspringende Quelle gestattet die Berieselung; nachdem das Wasser abgeflossen ist, wird es auch noch in der Ebene zu Bewässerungszwecken benutzt. Angebaut werden hauptsächlich Weizen, der den 30fachen Ertrag geben soll, Mais und etwas Tabak. Otjemba, ein größeres Hererodorf, ist durch seinen Wasserreichtum ausgezeichnet. Das Regenwasser, das in einem Graben zum Abfluß gelangt, wird durch Sammelbehälter nutzbar gemacht. Seitab des Grabens sind im Acker Gruben angelegt, die mit dem ersteren durch Stichkanäle verbunden sind. Hat nun der Regen den Abflußgraben gefüllt, so tritt das Wasser durch die Stichkanäle in die Sammelbehälter ein, und während der Graben bald leer wird, bleibt in den Behältern ein gewisser Wasservorrat aufgespeichert. Otavi besitzt eine reiche Quelle, deren Temperatur 26,5° C beträgt. Ein regulierter Graben leitet das Wasser zu den Gärten und Feldern der Schutztruppe, der Otavigesellschaft und der Eingeborenen, die zusammen etwa $4^1/_2$ ha groß sind. Außer dieser Hauptquelle sind kranzförmig um Otavi noch mehrere schwächere Quellen verteilt. Es sind noch sehr ausgedehnte, für Getreide- und Gemüsebau vorzüglich sich eignende Flächen vorhanden, deren Anbau aber aus Mangel an Absatz vorläufig nicht lohnt. Gaub hat ebenfalls reichlich Wasser, doch wirken hier wie in Otavi die Nachtfröste schädlich. Der Boden auf der ganzen Strecke von Okahandya bis Grootfontein ist tiefgründig und für Ackerbauzwecke gut geeignet. Auf allen Farmen in der Umgegend von Grootfontein ist gutes und reichliches Quellwasser vorhanden, das in einfacher Weise angestaut wird. In Elandslaagte war auch ein einfacher 50 m langer Staudamm vorhanden, der im Juni 1902 eine Wasserfläche von 2500 qm gestaut hatte. Die damit bewässerten Maisfelder waren 8 ha groß.

— Zur Erforschung der Schlafkrankheit. Wir erwähnten auf Seite 344 des 84. Bandes die Mitteilungen des Oberstleutnants Bruce, der zum Studium der Schlafkrankheit nach Uganda gesandt worden war. Aus einem Bericht der „Times“ erfährt man unter anderem noch das Folgende: Als Bruce in der Hauptstadt Entebbe anlangte, hatte dort bereits Dr. Castellani in 5 Fällen von Schlafkrankheit Trypanosomen in der Cerebrospinalflüssigkeit und in einem Falle im Blut nach-

gewiesen, ohne an einen ursächlichen Zusammenhang zwischen Trypanosoma und Schlafkrankheit zu glauben. Bruce, dem diese Entdeckung sehr bedeutsam vorkam, untersuchte eine große Zahl weiterer Fälle und wies zunächst unter 34 Fällen von Schlafkrankheit bei 70 Proz. davon jenen Parasiten in der Cerebrospinalflüssigkeit, dann aber in allen Fällen in dieser Flüssigkeit sowohl wie im Blut nach. Trypanosoma war also höchstwahrscheinlich die Ursache der Krankheit. Versuche mit Affen, die mit Cerebrospinalflüssigkeit von Schlafkranken geimpft wurden, ergaben, daß die Tiere unter allen Anzeichen der Schlafkrankheit starben. Der gleiche Parasitenbefund bei infolge Stichs der Tsetsefliege erkrankten Tieren führte zu der Vermutung, daß bei der Schlafkrankheit derselbe Infektionsmodus stattfinden würde. Am Ufer des Viktoria Nyansa lebt in großen Mengen die Tsetsefliegenart Glossina palpalis, und es ließ sich nun nachweisen, daß nicht nur die Fliegen, welche Blut von Schlafkranken aufgenommen hatten, den Krankheitsstoff auf gesunde Affen zu übertragen imstande waren, sondern daß auch frisch auf infiziertem Gebiet gefangene Fliegen die Krankheit hervorrufen konnten. Ferner wurde festgestellt, daß überall, wo Schlafkrankheit herrscht, auch die Fliege vorkommt, und daß in Gegenden, wo die letztere nicht gefunden wird, auch die Schlafkrankheit fehlt. Aus diesen und anderen Ergebnissen geht hervor, daß die Schlafkrankheit durch Eintritt eines Krankheitsstoffes, einer Trypanosomenart (wahrscheinlich Trypanosoma Gambiense), in das Blut und dann in die Cerebrospinalflüssigkeit hervorgerufen wird, und daß diese Trypanosomen vom Kranken auf den gesunden Menschen nur durch die Glossina palpalis übertragen werden, daß mithin die Schlafkrankheit eine menschliche Tsetsekrankheit ist.

— Eine französisch-englische Kommission legt zurzeit die Grenze zwischen der französischen Sahara und dem englischen Nord-Nigeria auf der Strecke Niger—Tschadsee fest. Im Mai v. J. hatte die Kommission etwa ein Drittel der ganzen Grenze vermessen, und sie befand sich damals in einem Ort Illela, nördlich von Sokoto, wo sie damit beschäftigt war, den halbkreisförmigen Bogen zu kartieren, der dort nach dem älteren vorläufigen Abkommen die Grenze beschreibt. Darauf wurde behufs Gewinnung eines Stützpunktes die Lage von Sokoto astronomisch genau bestimmt. Die Schwierigkeiten der Arbeit an jenem Bogen waren sehr erheblich, da das Land dort eine völlige Wüste ist. Weiterhin verläuft die Grenze 1300 km weit in meist gerader östlicher Richtung nach Barua am Tschadsee, nördlich von Kuka, und hier hofft man es leichter zu haben. Inzwischen dürfte die Kommission ihre Arbeit beendet haben und am Tschadsee angelangt sein. Ob die Grenzregulierung den Franzosen bringen wird, was sie wünschen, nämlich einen leidlich benutzbaren Zugang vom Niger nach Sinder und dem Tschadsee, steht dahin. Auch über die Kongoroute läßt die Verbindung mit dem Tschadsee viel zu wünschen übrig; im vorigen Sommer war sie monatelang unterbrochen, da der auf dem Schari stationierte Dampfer nicht in den Gribingi gelangen konnte, und es anderseits am Ubangiknie und weiter nördlich an Trägern fehlte.

— Bahnbauten in Deutsch-Ostafrika und Togo. Der nächste Kolonialetat ist, wie aus dem Auszug an anderer Stelle dieser Nummer hervorgeht, ziemlich knapp bemessen worden; doch besteht nebenher die Aussicht, daß außerhalb des Etats die Bahnen Lome—Palime und Dar-es-Salaam—Mrogoro unter Dach und Fach gebracht werden. Die Togobahn soll „aus Mitteln des Schutzgebiets“ gebaut werden, heißt es in der neuesten Afrikadenkschrift, also aus einer Anleihe, die aus den Einnahmen des Schutzgebiets zu verzinsen ist. Eine Vorlage darüber ist dem Reichstage angekündigt worden. Eine andere Vorlage wird den Bau der Linie Dar-es-Salaam—Mrogoro betreffen, die das letzte Mal abgelehnt worden ist. Die Regierung rechnet darauf, daß ihr beide Bahnen, die für die beteiligten Schutzgebiete eine dringende Notwendigkeit sind, jetzt bewilligt werden.

— Über den Handel und die Industrie von Kano, der von den Engländern zu Anfang 1903 besetzten großen Sudanhandelsstadt, bringt „La Politique coloniale“ einige Mitteilungen, denen folgendes entnommen sei: Kano ist die Zentralstelle der sudanischen Baumwollenindustrie und versorgt die ganze Nordhälfte Afrikas mit Baumwollenwaren. In erster Linie stellen die Haussa Toben, Frauenkleider, Umschlagtücher und die namentlich bei den Tuareg beliebten schwarzen Lisams (Schleier) her. Die Toben werden in verschiedenen Farben fabriziert, die Frauentücher nur in Tiefblau, und zwar wird diese Farbe durch wiederholte Bäder der Stoffe in Indigolösung erzeugt. Auch Mäntel aus Seide und Baumwolle, und aus reiner Baumwolle und Seide werden hergestellt. Demnächst ist die Lederindustrie von Bedeutung. Man verfertigt Sandalen, Säbelscheiden, Reiterstiefel, Schuhe, Taschen, Wasserbehälter und Sattelzeug, exportiert auch viel gegerbtes Leder. Der Sklavenhandel, für den Kano ehedem ein großer Markt war, hat fast völlig aufgehört, auch Elfenbein, das früher aus Adamaua kam, wird nicht mehr viel zum Verkauf gebracht. Ebenso hat der einheimische Salzhandel an Bedeutung verloren gegenüber der Einfuhr europäischen Salzes. Sonst aber hat das Eindringen europäischer Erzeugnisse auf der Niger-Benueroute der heimischen Industrie und dem heimischen Handel kaum Abbruch getan; Kanos Erzeugnisse passen sich eben den afrikanischen Bedürfnissen besser an als die fremden Waren, die noch dazu meist schlecht sind. Immerhin dürften sich nach der englischen Okkupation die Verhältnisse nun doch bald ändern. Den Markt Kanos besuchen jährlich über eine Million Menschen.

— England und Tibet. Das Verhältnis der angloindischen Regierung zu Tibet war niemals ein sonderlich freundschaftliches, und es ist darum kein Zufall, daß namentlich englische Tibetreisende im Reiche des Dalai Lama mit Mißtrauen beobachtet worden sind und große Schwierigkeiten gehabt haben. Der Handelsverkehr zwischen Indien und Tibet beruht auf englisch-chinesischen Verträgen von 1890 und 1893; er geht über Sikkim und ist trotz mancher Erschwernisse im Wachsen begriffen. Der Umsatz hatte 1901/02 einen Wert von etwa 3 000 000 Rupien, 1902/03 einen solchen von 3 330 000 Rupien. Den Verkehr vermitteln Tragtiere bis Siliguri, wo die Ostbengalische Bahn ihn aufnimmt. Das wichtigste Einfuhrprodukt ist tibetanische Wolle. Im Bemühen, den Handel noch zu steigern, ließ innerhalb Sikkims die indische Regierung eine fahrbare Straße nach Kalimpong herstellen, und sie sandte außerdem schon Anfang 1903 eine Kommission aus, die mit den chinesisch-tibetanischen Vertretern Verhandlungen über die Öffnung der Grenzen, Verkehrswege und Handelserleichterungen führte.

Dieser Kommission sind nun Schwierigkeiten erwachsen; die Tibetaner haben sie auf Befehl von Lhassa her in Gamba Dschang, nördlich von Sikkim, angehalten, und sie ist dort geblieben. Da Verhandlungen nichts halfen, so hat die indische Regierung einen Einmarsch in Tibet ankündigen lassen und an die Spitze der Expedition den auch als Asienreisenden bekannten Oberst Younghusband gestellt.

Die ersten Nachrichten darüber wurden so aufgefaßt, als bereite die indische Regierung einen Feldzug nach Tibet mit Lhassa als Ziel vor. Daran ist natürlich nie zu denken gewesen; denn ein englischer Feldzug gegen Tibet ist ein Unding, ganz abgesehen davon, daß er unübersehbare internationale Verwickelungen herbeiführen würde. Zum Überfluß hat denn auch die indische Regierung erklären lassen, daß die Mission lediglich bis Gjangtse, einer größeren, 150 km südwestlich von Lhassa liegenden tibetanischen Handelsstadt, vordringen und dort einen neuen Versuch machen werde, mit den Machthabern in Lhassa Verhandlungen anzuknüpfen. Mitte Dezember ist denn auch die Mission von Sikkim aus aufgebrochen. Es handelt sich also höchstens um eine Art militärischer Demonstration gegen Lhassa. Es erscheint uns überdies zweifelhaft, ob es selbst dazu kommt. Die Diplomaten des Dalai Lama, von Rußland beraten, werden die Mission nicht erst bis nach Gjangtse vorrücken lassen, sondern mit einigen unwesentlichen Zugeständnissen die Aktion gegenstandslos machen. England liegt wohl zurzeit nichts ferner, als eine Entscheidung der großen Frage herbeizuführen, ob Tibet englisch oder russisch sein wird, und auch die russische Regierung wird damit gern warten.

— Von der Mission Lenfant, die im Auftrage kolonialer Kreise Frankreichs die hypothetische Wasserverbindung zwischen Benue und Logone durch die Tuburisenke untersuchen sollte, im Juli mit einem kleinen Dampfer den Niger-Benue hinaufging und Ende August noch in Garua war, meldet ein Nachrichtenbureau unter dem 12. Dezember, daß sie das Vorhandensein jenes Wasserweges festgestellt habe. Vor Jahresfrist hatte schon Oberleutnant Dominik die Tuburisenke begangen, damals aber eine solche Verbindung nicht gefunden, vielmehr berichtet, sie bilde sich nur selten, und dann auf wenige Monate. Bevor man an die angebliche Feststellung Lenfants Hoffnungen für eine leichtere Verbindung der Tschadseeländer mit der Küste knüpft, wird man gut tun, nähere Nachrichten abzuwarten.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 2. BRAUNSCHWEIG. 7. Januar 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Kroaten.

Von Dr. F. Tetzner. Leipzig.

I.

1. Übersicht über das Kulturleben. Die Südslawen sind nicht in dem Maße durch mundartliche Eigentümlichkeiten ihrer gemeinsamen Muttersprache unterschieden, wie durch Schrift, Konfession, politische Zugehörigkeit und volkstümliche Sonderentwickelung. Das Sprachengemisch im Stromgebiet der mittleren und unteren Donau selbst wiegt im alten kroatisch-slawonischen Königreich mit gegen 3 Millionen Bewohnern, abgesehen von Syrmien, nicht so stark wie im übrigen Gebiet der Stephanskrone vor, die auch Kroatien unter Wahrung des Rechts und der Muttersprache anerkennt. Immerhin wird in bestimmten Gegenden Italienisch, Serbisch, Deutsch, Ungarisch als Muttersprache gesprochen, letzteres meist von Beamten. Ganz Ost- und Südslawonien (Syrmien, Vitrovitz) aber ist meist deutsch; gibt doch selbst die Statistik etwa 100000 Deutsche gegenüber 400000 Kroaten und Ungarn zu. Der frühere Besitzer war der serbische Viehzüchter, der als Militärgrenzler, als soldatischer Bauer Ende des 17. Jahrhunderts hier einzog, aus dem Boden aber nichts als eine Weide zu machen wußte. Da kam der deutsche Landwirt aus der Bacska und dem Banat, aus Eisenburg und der Slowakei, der ja auch erst seit 100 Jahren aus Deutschland eingewandert war, und machte sich in der Mitte des verflossenen Jahrhunderts an der Save und Drau seßhaft. Er kam als Käufer oder Pächter, jedenfalls als Zahler, und begann nun mit Pflug und Spaten den fruchtbaren Boden der fast wertlosen Nomadenweide in Acker- und Gartenland zu verwandeln. „In 100 Jahren ist hier alles deutsch“, kann man in Syrmien oft hören. „Mein Großvater war der erste deutsche Bauer in X., heute sind dreimal soviel Deutsche und Ackerbauer wie Ureinwohner da.“ Mit der Klage über schlechten Verdienst steht eine zeitweilige rege Auswanderung nach Amerika in enger Verbindung, die indes fast nie von deutscher Seite ausgeht. „Ja, die Deutschen haben Geld und kaufen nach und nach das Land auf.“ Kroatische Kolonien finden wir außer in dem übrigen Ungarn auch in den österreichischen Kronländern bis Wien. Wie stark das Deutsche hervortritt, kann man in der Hauptstadt Agram, einer der schönsten Städte ganz Österreich-Ungarns, sehen. Man braucht nur vor die Buchläden zu gehen. Da liegen die Neuigkeiten des deutschen Büchermarkts an erster Stelle, alles andere, selbst das Slawische überwiegend. Zugleich aber bemerkt man auch, wieviel und welche Bildung der Kroate sucht, und daß dessen Kultur und Sittenlehre beträchtlich von der der Bauern slawonischer Dorfgeschichten [z. B. der von V. v. Reisner] [1]) abweicht. Die Agramer deutschen Zeitungen nehmen einen hervorragenden Rang ein. Es gibt deren vier; zwei erscheinen alle zehn Tage, der parteilose Agramer Lloyd und die kroatisch-slawonische Holzzeitung. Zwei kommen sechsmal wöchentlich heraus, die liberale Agramer Zeitung (2000 Abonnenten) und das radikale Agramer Tageblatt (3000 Abonnenten). Erstere steht auf seiten der Regierung und redet dem innigen Zusammengehen mit Ungarn das Wort, letztere kämpft für ein unabhängiges Kroatien, wie es die volkstümlichste Partei erstrebt, die immer mehr Anhänger gewinnt. Diese Nationalkroaten wissen sich im Einverständnis mit ihren Pastoren und der Intelligenz; die studierende Jugend und der einfache Bauer gehen hierin Hand in Hand. Was so häufig in den Zeitungen steht, daß Unruhe und Aufruhr in irgend einem Ort gewesen ist und man Beamte tätlich angegriffen hat, ist wohl wahr; man hat die ungarischen Fahnen herabgeholt und magyarische Stationsschilder rot überpinselt und ist mit Sense und Gabel vorgegangen. „Und wenn das Militär eingreifen will, ruft die ganze Menge schnell Zivio, so daß niemand etwas machen kann.“ Die magyarische Nationalhymne hat man niedergepfiffen, ein erregter Jubel aber erhebt sich, wenn die kroatische Nationalhymne gespielt wird, und sie wird bei jeder Musik verlangt. Die Liebe zur eigenen Literatur ist neben der steigenden Lust zur Wissenschaft überhaupt in stetem Wachsen.

[1]) Vgl. „Nazarener“: Auf Wunsch des Verteidigers sollen noch einige Bauern über Vuks Leumund aussagen, da er hoffte, daß die günstigen Zeugnisse, die man ihm ausstellen müsse, mildernd auf die Strafbemessung wirken würden. Der Vorsitzende ließ denn auch den Dorfrichter von Valovce vortreten. „Eh Herr“, deponierte dieser, „ich kann ihm nichts weiter nachsagen, als daß er immer pflichtgetreu gewesen ist.“ „Du wirst ihm doch daraus keinen Vorwurf machen wollen?“ meinte der Richter schmunzelnd. „Wo werd' ich denn, Herr! Im Gegenteil, hat er doch schon von Kindheit an zu den schönsten Hoffnungen berechtigt — alles, was ihm nicht gehörte, wollte er haben.“ „Das heißt du: zu schönen Hoffnungen berechtigen?“ „Eh Herr, gewiß, wenn man nie dazu bekommt und immer nur das Eigne hergibt, wie soll's dann der Bauer zu etwas bringen?“ „Du hast ja einen recht netten Begriff von Ehrlichkeit!“ „Eh Herr, Ehrlichkeit ist ja etwas recht Schönes — alle Achtung! Aber übertriebene Ehrlichkeit ist faul, der trau' ich nicht.“

Der Kroate ist katholisch und schreibt lateinische Schrift im Gegensatz zum stammverwandten griechisch-orientalischen Serben, der russische Schriftzeichen anwendet.

Bis 1102 war Kroatien ein selbständiges Land, von Tomislav (um 925) bis Demetrius Svinimir, dem 1076

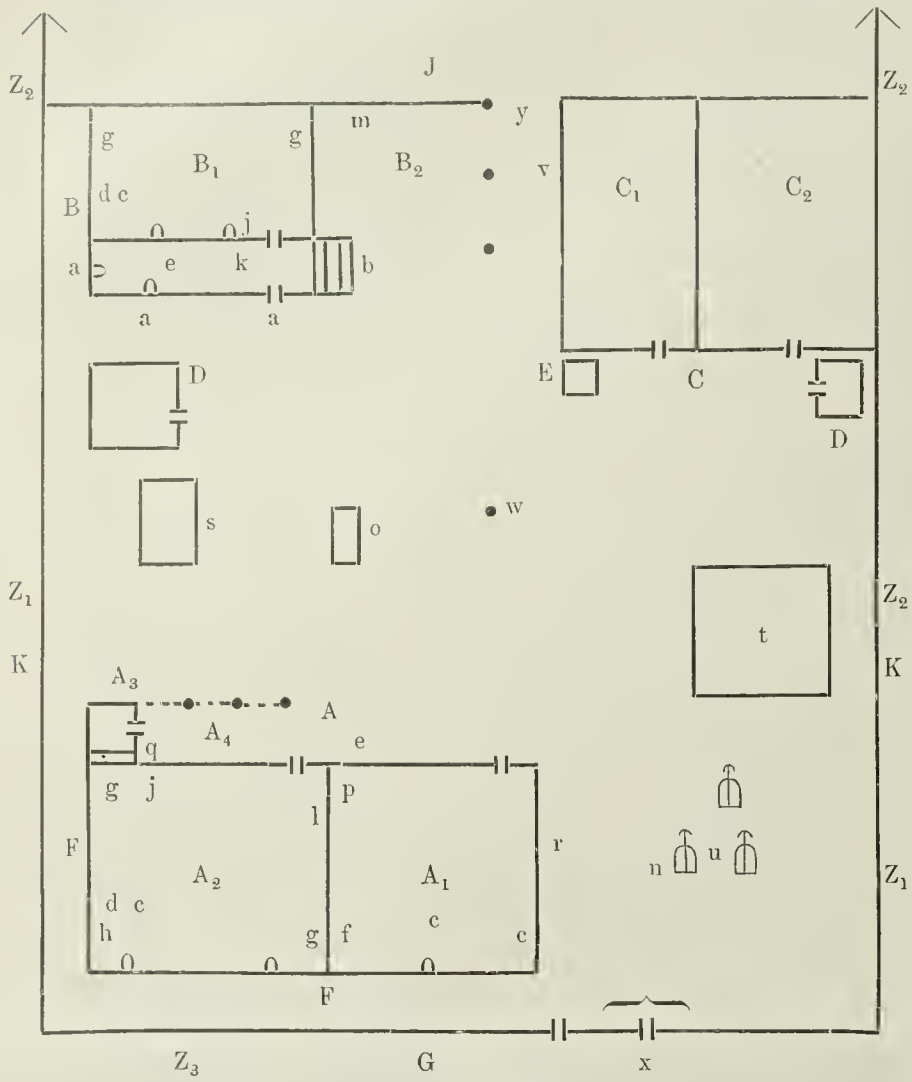


Abb 1a. **Gehöft in Kuštošija bei Agram.**

Breite des Gehöfts 15 m, Länge 17 m (ohne J), Mauern: Lehmbau mit Holzfachwerk, Wände weiß getüncht. Ziegeldach. Die Ställe: Holzbau im Gersaß. An den Hofwänden Wirtschaftsgeräte, Rechen, Hacken, unter dem 1 m vorspringenden Dach von A bei e Maiskolben. In den Bodenbalken der Wohnung hängen und stecken Gegenstände (Schirm, Papier u. a.). Fenster mit einfarbigen Vorhängen. Hambar über der Küche von A. Kein Brunnen, Wasser muß weither geholt werden. A Wohnhaus; 1. Küche, 2. Schlafkammer, 3. Backofen, 4. Gang. B_1 Sommerhaus. B_2 Wirtschaftsraum mit Weinpresse. C_1 Hühnerstall und Futterraum. C_2 Stall mit 1 Pferd, 1 Kuh, 1 Kalb. D Schweinestall. E Hundehütte. F Vorgarten. G Straße. H Anstoßende ähnliche Gehöfte. I Obstgarten, Maisfeld und Weinberg (erstrecken sich in größerem Umfange bergwärts. a Tür und Fenster zum unterkellerten einteiligen Sommerhause, wo Wein aufbewahrt wird. b Treppe (9 Stufen) zum erhöhten Kletenvorbau, dessen Fenster und Flur nach dem Gang gehen, an der Gegenseite Topfbrett. c Stuhl. d Tisch. e Bank. f Kommode. g Bett, darüber in A_2 und B_1: Uhr. h Spiegel. i Sofa. j Große Kommode mit Zierat (Teller, Tassen, Bilder der kaiserl. Familie, Heiligenbilder). k Lade mit Wäsche und Kleidern. l Sommerofen, darauf Lampe. m Weinpresse, daneben landwirtschaftliche Geräte. n Wagen zum Schweinefahren. o Leiterwagen. p Eiserner Ofen mit Töpfen. q Backofen, Geräte. r Dachluke mit Leiter. s Geschichtete Scheibe. t Düngerplatz mit Abort. u Getreidefeime mit Dreschplatz. v Strohluke unterm Dach. w Apfelbaum, daran Sensen und Stangen. x Tor. y Gänsestall. Z_1 Staket mit aufgesteckten Töpfen. Z_2 Geflechtzaun. Z_3 Planke.

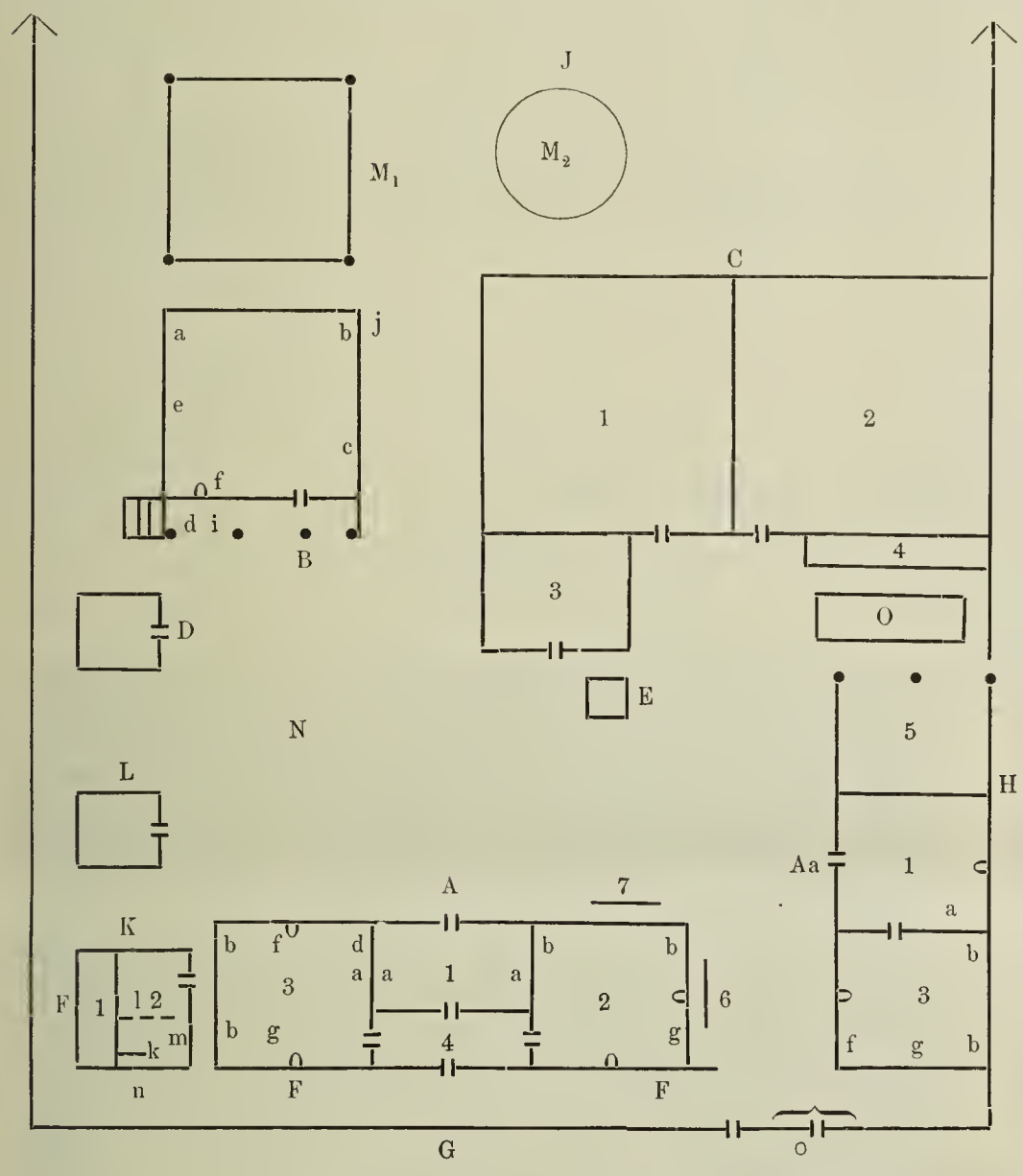
von Gregor VII. zum König gekrönten, ein Königreich. Kurz darauf kam das Land, wie auch das selbständige Slawonien, zu Ungarn, 1527 wurden die Habsburger (Ferdinand I.) Könige von Kroatien. In den Türkenkriegen waren große Landesteile wiederholt in türkischen Händen. 1745 bis 1848 gehörte es zu Ungarn. Der Banus Jelačić kämpfte für Österreich gegen Ungarn, aber 1868 wurde das neue Kronland mit Ungarn verbunden. Der Süden des Landes, die ehemalige Militärgrenze, zeigt noch jetzt Erinnerungen an die tapfere Zeit, wo der Bauer zugleich Krieger war. Überhaupt hält man sehr auf seine kroatische nationale Individualität. Die Lieder der besten Dichter hallen wider von Vaterlandsliebe, Feindschaft, Freiheit, Recht, Liebe zur Wissenschaft und zum Fortschritt. Die Literatur, die, abgesehen von der Tätigkeit des Cyrill und Methodius, ihre erste Blüte in der ragusanischen Periode erlebte, erhielt modern nationalen Inhalt erst im 19. Jahrhundert. Daß ein mit Jakob Grimm befreundeter Gelehrter und Volksforscher ihren Reigen eröffnete (Vuk Stefanovic Karadzic, † 1864), war von großer Bedeutung; die Kroaten haben sich seitdem in allen Zweigen der Gelehrsamkeit mit gleich wissenschaftlichem Geiste betätigt. Die Säule der neuen nationalen Literatur war Gai (1809 bis 1872). In seinen Liedern schildert er, wie Kroatien immer tapfere Helden hervorgebracht hätte, aber immer geknechtet worden sei. Gegen die Schänder des Volks soll man Schwerter und Sensen schleifen, nicht frevelnd richten, nur Recht und Freiheit wahren und seinen ganzen Mann stellen. Rakovac (1813 bis 1855) meint: Ewige Gesetze drängen auch uns vorwärts, der Brite durchkreuzt das Weltmeer, der Franzose bringt die Freiheit, aber der Deutsche als Geistesheld befreit die Welt von den letzten Vorurteilen, ihnen gilt es nachzueifern. Ergreifend besingt Medić seines Vaterlandes Los: „In den Sagenbergen hausen die Vilen, noch lebt das Andenken an die Helden des schönen, gesegneten Vaterlandes. In Trauer versetzt mich der Anblick seiner Fluren. Save, nenne mir eine einzige Stätte, wo Kroaten heil geblieben wären. Im Osten ist unser Land in Banden, hier ist die Zuflucht für fremde Kronen, im Norden nennt man fluchend uns Barbaren, an der Donau weiden fremde Herden, Volksgenossen sind gezwungen worden, nun in Moscheen zu beten, nur die Fremde soll der Kroate um sich schauen. Aber er vertraut der Zukunft. Man kann den Kalpak (Nationalmütze) und sogar die Muttersprache dem Volk verleiden; aber ewig ertönen die heimischen Lieder, ewig der Ruhm der Helden, ewig spendet die Heimat noch Liebe. Vaterland, sei uns Sparta, wenn wir blutend streiten, Rom und Hellas, wenn die Waffen klingen, sei Homer, wenn wir dein Loblied singen.“ Im Epos preist der Banus Mazuranic (1818 bis 1872) die Heldenkämpfe seines Volks, im Lied wetteiferten Preradovic (1818 bis 1873), Vraz (1812 bis 1858), Šenoa (1834 bis 1885) mit vielen anderen, ihr Volk würdig in der Weltliteratur zu vertreten. Das Nationaltheater zu Agram begünstigt die dramatische Dichtung, und verschiedene Zeitungen bieten die novellistischen Dichtungen der kroatischen Dichter. Nicht vergessen werden darf die Wirksamkeit des jetzt greisen Erzbischofs Stroßmayer von Djakowo, der nicht nur die Mittel zur Gründung der südslawischen Akademie der Wissenschaften hergab, sondern auch alle Bestrebungen zur kulturellen Hebung seines Volks unterstützte und frei und hochgemut für sein Volk wie für die Freiheit und Wissenschaft eintrat, selbst vor dem Papsttum und anderen Gewalten nicht Halt machend. — Gewundert habe ich mich, daß Agram nicht wie Sarajewo, Prag, Wien, Pest ein volkskundliches Museum besitzt.

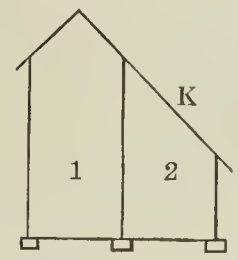
2. Das Gehöft. Die dem Gelände, namentlich Bächen und Straßen sich anpassenden Ortschaften sind zum guten Teil, auch wenn sie abseits der Verkehrswege liegen, Straßendörfer mit breiten Straßen, an deren beiden Seiten die Gehöfte liegen. Rundlinge habe ich ebensowenig gesehen wie Giebelzier. — Die Gehöfte gruppieren sich um einen Hof, der der Mittelpunkt des häuslichen Lebens ist. Der Hof ist durch Fußweg und Staket von der Straße geschieden, eine Gattertür und ein Tor mit

Schutzdach vermitteln den Zutritt. Wir treten ein; links liegt das Wohnhaus, dessen Hinterseite der Straße (Abb. 1 und 2), dessen Vorderseite dem Hof und Stall zugekehrt ist. Die etwaigen übrigen Gebäude stehen neben diesen, oder in der Art, wie man sich gewöhnlich das sorbische Gehöft denkt: fränkisch vierteilig, nur wird der vierte Teil allein durch das Tor gebildet.

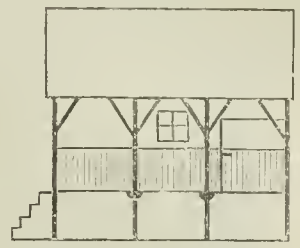
Das Baumaterial ist ein sehr verschiedenes. Alle Spielarten von der einfachen geflochtenen Hütte und den Kleten (Abb. 3) bis zum modischen Steinhaus sind anzutreffen; Rutengeflecht, Lehm, Lehmfachwerk mit Holz, Balken im Gersaß oder als Füllholzständer, Luftziegel, gebrannte Ziegel, Stein kann man in einem Dorf finden. Und als Bedachung: Schilf, Holzschindel, Ziegel, Schiefer. Vorwiegend ist das Lehmhaus mit Holzschindel, eigenartig der weiße Anstrich innen und außen, bemerkenswert das an allen Seiten etwa 45^0 geneigte Dach (Abb. 4, 1), dessen vorragende Giebelstangen sich dem Auge schnell neben den weniger auffälligen anderen Dachformen einprägen. Rauchhäuser ohne Schornstein sind im ganzen Drau-Save-Gebiet nichts Seltenes. Der blaue Rauch des offenen Herdes in der deckenlosen Küche zieht unter das Dach und durch zufällige oder künstliche Öffnungen dann ins Freie. Zuvor räuchert er alles, was da oben hängt, und verleiht ihm einen kräftigen Geruch. Das Wohnhaus ist selbstverständlich immer etwas schöner ausgestattet, noch schöner das Sommerhäuschen. Alle Gebäude haben breit vorspringende Dächer, so daß ein regenfreier Gang auch das Hantieren vor dem Haus bei schlechtem Wetter erlaubt. Diese „Gänge“ sind aber auch oft schön und selbständig ausgestattet und bieten sich als Laube oder als Vorraum dar, besonders wenn ein Haus noch ein Stockwerk hat wie die Sommerhäuser. Die gewöhnlichen Bauernhäuser sind durchaus ungedielt, doch fängt man schon hier und da an, den hinteren Teil der Wohnstube mit Pfosten, den vorderen mit Ziegelsteinen zu belegen. Hier und da ist die Wohnung (mit Laube oder Gang) im Oberstock, der untere wird als Stall oder Wirtschaftsgebäude benutzt, doch wiegt das oberstocklose Haus bei weitem vor.

Dies Wohnhaus ist zweiteilig; es besteht aus der Küche mit dem Herd und der „Schlafstube“ mit dem Ofen. Ich komme hier nicht auf die zusammengesetzten Formen oder auf die Anbauten zu sprechen, die ähnlich entstanden sind, wie ich das früher beim Hausbau der Slowinzen dargetan habe. Küche und Stube sind nicht

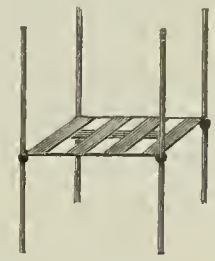




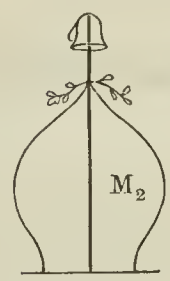
Durchschnitt von K.


Vorderseite des Sommerhauses.

Torschindeldach o.


Gerüst von M_1.

Wassertrage.



Getreidefeim mit Schutztopf und Büschel.

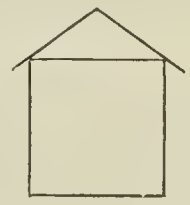

Durchschnitt von K.

Abb. 1b. Gehöftanlage in Kuštošija.

Das etwas breitere Gehöft (wie Abb. 1) hat ein Besitzer, dessen ganzes Grundstück 6 Joch = 1,92 ha umfaßt.

A Wohnhaus (Lehmunterbau, Ziegeldach). 1 Küche. 2 Kammer. 3 Wohnstube. 4 Hausflur. 5 Schuppen. 6 Ziegelsteinlager. 7 Holzschichtung. Aa Vermietetes Wohnhaus (ehemals Stall). B Sommerhaus (jetzt vermietet) mit halbem Unterstock (als offener Gerätspeicher). C 1 Scheune. 2 Stall (Kühe, 2 Pferde). 3 Keller mit schräger Abfahrt von der Tür unter die Scheune und mit Oberstock. 4 Kaninchenstall. D Schweinestall. E Hundehütte. F Vorgarten. G Straße. H Anstoßende ähnliche Gehöfte. I Obstgarten, Maisfeld und Weinberg (in größerer Ausdehnung bergwärts). K Kukuruznak. 1 Hambar mit Kukuruzlager. 2 Gerätspeicher. L Holzhhaus als Backofen. M Getreidefeim, 1 mit quadratischem Holzbretterdach, 2 mit Schutzstange, oft auf $^1/_2$ m hohem Brettgestell. N Wagen. O Dünger mit Abort. a Ofen. b Brett. c Kinderwagen. d Schrank. e Topfbrett. f Lade. g Tisch mit Bank und Stühlen. h Kommode. i Bank. j Apfelbaum. k Aufgehängtes Bett, darauf Wasserschaff (Rückentrage). l Hühnerstange, darunter Schleifstein, Rechen. m Holzhaufen. n Straßenseite des Speichers aus Längsbrettern, die anderen Seiten staketartig. o Torschindeldach.

immer verbunden; dann sind die Küchen- von den Stubengeräten ordentlich geschieden. In der Küche kann man nun die ganze Kleinkunst der Kroaten bewundern. Noch herrschen hier und da die zierlichsten Holzgefäße: die $1^1{}_2$ m große, $^1/_3$ m breite Multe in der Form einer halben Eichel, der Milchasch, der Trinkbecher, die schön ausgestichelte Kürbisflasche, das bemalte Mangelholz, der mit Schnitzereien verzierte Waschpracker, die mit Griffen versehenen kreisrunden, $^1/_2$ m großen Schüsseln, ferner Wimmer, Schaffe u. dgl., alles aus einem Stück — wie der dort lehnende Naturstock. Von Holz dann noch Kannen, Fässer, Kuchenbretter und -Deckel. Wir sehen ferner hängen die $1^1/_2$ m lange, $^1/_2$ m breite Schilftasche, deren beide Henkel über die Schulter gehängt werden. Sie dient zum Einholen oder Forttragen leichterer Sachen und ist nicht mit der knapp $^1/_2$ m großen, $1^1/_2$ m breiten bestickten Ledertragtasche (Torba) zu verwechseln.

Neben den Holzgefäßen erblicken wir die altertümlichen Tonteller, Töpfe, Schüsseln und Krüge mit groben Blumenornamenten und einfachen Inschriften; verdrängt wird das alles von dem Eisen-, Email-, Porzellanküchengeschirr, das siegreich in das kleinste Dorf seinen Einzug hält. So steht auch hier und da schon neben dem Herd mit seinen Feuerböcken, Kesselhaken und Schüreisen der einfache, leicht bewegliche Eisenofen,

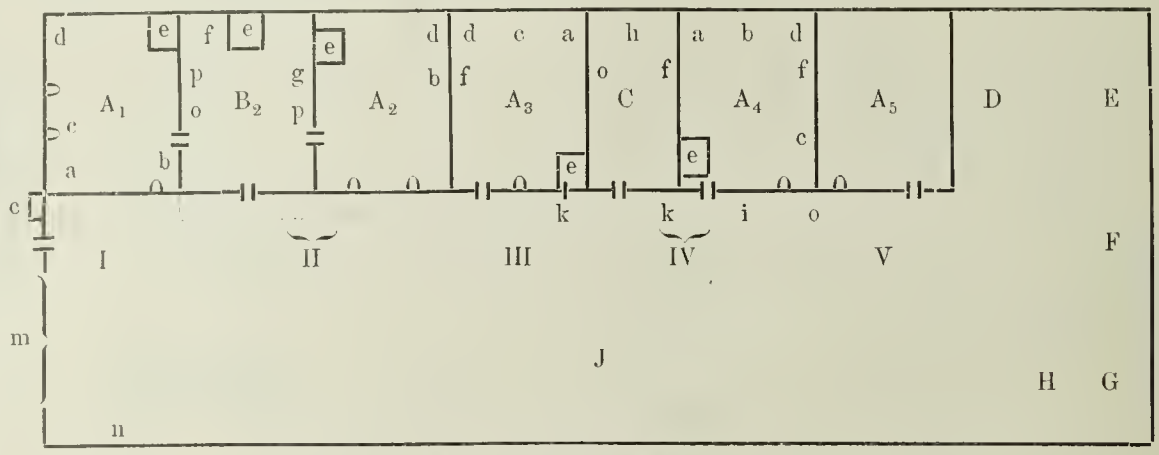


Abb. 2. **Wohnhaus in Slawonisch Brod.**

(Von 5 Mietern bewohnt. 4 × 20 m groß. Hof 5 × 24 m.) Lehmhaus, nur Geschoß. Holzschindel, Rauchfänge von Lehm, darüber Holzschutz, Giebel mit Holzbrettern. (A_3 bis A_5, ungedielt, ist wohl Anbau.) A Wohnstuben (I u. II gedielt). B_2 Küche zu A_2 (vorn gedielt). C Schuppen zu A_4. D Kisten und Fässer. E Aschraum. F Abort. G Schweinestall. H Holzstoß. l Sommerofen. — a Kommode. b Schrank. c Tisch mit Stühlen. d Bett. e Ofen und Stein. f Lade. g Topfbrett. h Faß. i Bank. k Seitliche Ofenröhre. l Stufe mit fortgesetzter Erhöhung. m Tor. n Mauer der Nachbarhäuser. o Multer. p Küchengerät.

der, wie das Bett, aus vernünftigen Gründen zeitweilig hinausgeschafft und vor der Tür benutzt wird. Seitlich von der Tür leuchtet uns nicht selten ein Maiskolben oder eine ganze Reihe entgegen, während auf der Schwelle das unvermeidliche glückbringende Hufeisen von der Verbreitung uralten Volksglaubens zeugt. Die Wohnstube fällt uns wegen ihrer hohen an Federbetten reichen Bettstellen, wegen ihrer großen blumigen Kleiderladen und ihrer mit Heiligenbildern ausgeschmückten Wände auf. In und zwischen den Deckbalken sehen wir allerlei Sachen, die man sich gern eine Zeitlang aufhebt, Papier, Bilder, Bücher. Auf dem Webstuhl stellen die Frauen noch eigenhändig die Kleiderstoffe für Mann und Frau her. Fleißige Mädchen nehmen ihre schön geschnitzte und bemalte Spindel mit auf den Markt und auf jeden größeren Weg und drehen unterwegs den Faden (Abb. 5); in allen alten Bauernhäusern ist Webstuhl, Spindel und Spinnrad unbedingt vorhanden. Neben verschiedenen Wandbrettern sind in der Wohnstube noch der Eckschrank und die große Kommode hervorzuheben, die mit Nippsachen, schönen Gläsern und Tassen u. a. belegt ist. Vor der Haustür oder in der Nähe der Wirtschaftsräume ist ein baumartiger Ständer angebracht, auf dessen Ästen die Milchkrüge aufgesteckt sind (Abb. 6). Die Anbauten im Stadthaus, besonders bei Mietshäusern, verwandeln das alte Haus in eine Kaserne (Abb. 2).

Die Stallscheune ist ebenfalls häufig zweiteilig. Der eine Raum dient zum Aufenthaltsort für Kühe und Pferde, der andere als Futter- und Dreschraum. Oft stehen hier auch die leichten Speichenwagen mit ihren gebogenen Leiterstäben; und das Geschirr, das slawische Joch, das verzierte Pferdekumt u. a., hebt man dort auf. Man drischt teils mit Flegeln, teils läßt man das Getreide vom Vieh austrampeln, allerorten führt sich auch schon die Dreschmaschine ein. Das Austrampeln geschieht in der Weise, daß unter Leitung eines Knechts ein oder mehrere an einen Längsbaum angeseilte Pferde rund um den Baum herumlaufen, bis das Seil aufgewickelt ist, dann werden sie erneut nach der anderen Richtung gelenkt. Die Stallscheune ist häufig unterkellert; ein Vorgebäude zu ebener Erde führt schräg ab. An und neben dem Stall hat man für Kaninchen, Geflügel, Schweine besondere Gebäudchen angebracht, alle in der Nähe des Düngers.

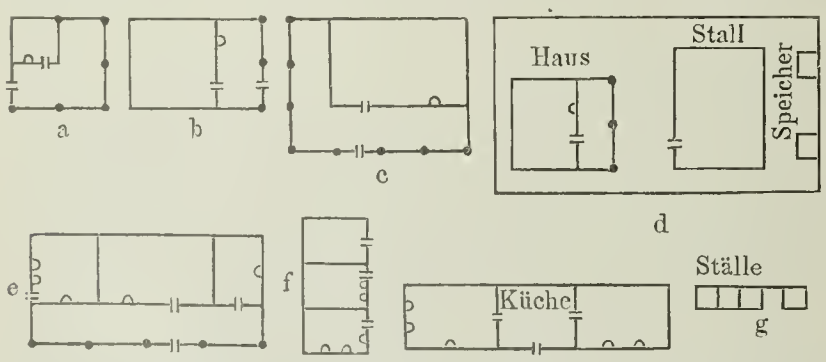


Abb. 3. **Grundriß von Häusern bei Brod** (e), **Semlio** (g), **Agram** (a, b, c) **u. Karlstadt** (d).

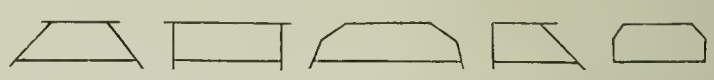


Abb. 4. **Dächer in Kroatien.**

Längsschnitte ($^1/_4$ meist Holz- oder Schilfschindel, $^2/_5$ meist Ziegel).

Nicht überall, aber sehr häufig habe ich ein der litauischen Swirne entsprechendes kleines Sommerhaus gegenüber dem Wohnhaus gefunden. Es ist sicher früher eine Art gute Stube, besserer Speicher für Fleisch, Lebensmittel, Kleider oder dgl. gewesen; darauf scheint mir schon die Hauseinrichtung der kroatischen Bauern in Küche und Schlafstube zu deuten. Jetzt aber ist es in den wenigen Fällen, die ich untersuchte, vermietete Wohnung für Verwandte oder Arbeiter. Dieses Sommerhaus ist immer unterbaut. Der Stein- oder Holzunterbau war das eine Mal ein offener Gerätspeicher, das andere Mal ein Weinkeller, das dritte Mal ein offener Wirtschaftsraum. Eine Treppe oder ein paar Stufen führen hinauf zum „Gang“, und von diesem geht eine Tür in den ungeteilten Raum. Die Treppe fehlt nie, obwohl der kroatische Bauer sonst allenthalben die Leiter vorzieht.

Ein ebenso eigentümliches Gebäude ist der Hambar oder Kukuruznak, in Slawonien auch Tschardak genannt (Abb. 7 u. 8).

Die Kukuruzernte ist für den südslawischen Bauer entscheidend für sein Wohlbefinden. Die große Hitze im Sommer 1903 war die Veranlassung des so oft von mir damals in Kroatien gehörten Ausspruchs: „Was soll heuer aus uns werden? Die Frucht ist klein und unentwickelt, kein Tropfen Regen kommt, der Kukuruz ist verdorrt, ehe er gewachsen ist.“ Und in gleichem Sinn klagte man in Nordungarn, weil da der anhaltende Regen die Frucht anstehend keimen ließ. Der Bauer ißt oft die jungen und die alten Kolben, erstere frisch oder in Milch aufgeweicht, letztere gekocht oder geröstet. Zu Brot verbäckt er den Mais nicht. Die hauptstädtische vornehmere Bevölkerung sah ich übrigens auch junge Kolben als Leckerbissen in den gastlichen Räumen von Ösbudavar essen. Als Fütterungsmittel für die Tiere (Schweine) und als Verkaufsobjekt spielt der Mais die wichtigste Rolle. Ihn gut aufzubewahren ist die Sorge des Kroaten. Der kleine Bauer braucht nur einen Getreidekasten, den er auf den Boden oder über die Küche setzt. Dieses mächtige Möbel ist in Fächer eingeteilt, deren jedes eine bestimmte Getreideart, wohl auch einmal Fleischvorräte u. dgl. über dem Rauch des Herdes enthält. Wer mehr besitzt, baut sich aber einen oder mehrere Speicher. Ich habe in mehreren aus- und inländischen Werken Abbildungen von Speichern mit geschnitzten Füßen und Giebelzier und sonstigen Eigentümlichkeiten gesehen, wie sie angeblich an der Drau und Save zu finden seien, und muß gestehen, daß es mir nie gelungen ist, solche eigentümlichen Kunstwerke zu Gesicht zu bekommen. Die Form, die ich sah, war in ganz West- und Südungarn, Nordserbien, Westrumänien, Bosnien und Südösterreich die gleiche. Auf einem Untergestell (Balken, Böcken, geschlossenem oder offenem Mauerwerk), das von Balkenhöhe bis zu 2 m hoch sein und dann als Schuppen, Wirtschaftsraum oder Stall benutzt werden konnte, erhob sich eine etwa 4 bis 5 m hohe, häufig noch nicht ganz 1 m breite vierseitige Säule, deren Wände nur mit Ausnahme der dichten Wetterseite aus senkrechten Latten bestanden, die Luft und Licht durchlassen. Statt der Latten sah ich auch Weidenflechtwerk, einigemal mit Lehm gedichtet. Das Dach war bald aus Ziegeln, bald aus Schindeln. Die Maiskolben waren wie ein Kohlenhaufen gelagert. Diese gewöhnlichste Form (Abb. 8) sah ich in mehreren Abänderungen. Das eine Mal war der Hambar nicht viel länger als breit und war also turmähnlich, das andere Mal war ein einfacher Wirtschaftsraum seitlich angebaut (Abb. 2), das dritte Mal standen sich zwei solche Speicher gegenüber und waren als die Längswände eines Gebäudes verwendet (Abb. 7), das nebenbei als Wirtschaftsraum dienen kann. Ein viertes Mal waren zwei solche Speicher, aber von viel bedeutenderer (20 m) Länge, rechtwinklig aneinandergesetzt; die eine Hälfte diente als Aufbewahrungsort des Maises, die andere für das übrige Getreide. Endlich wurden auch kleine Sommerhäuschen im oberen Teil als Getreidespeicher verwendet.

Abb. 5. **Spinnerin.**
Nach einer Photographie von Breyer in Agram.

Abb. 6. **Kroatische Dorfbevölkerung bei Agram.**
Nach einer Photographie von Breyer in Agram.

Als fünftes Gebäude kommt die Trockenscheune in Frage (Abb. 7 rechts). Auf verschiedene Art bewahrt der Bauer das eingebrachte Getreide. Er baut Feime auf seinem Gehöft. Um einen „Heubaum“ setzt er die Garben (Abb. 1b, M 2) so an, daß der Durchschnitt die Form eines Lindenblattes bildet, die Spitze außerdem noch den eindringenden Regen durch einen aufgelegten Eichenbüschel abwehrt, so weit dies die Blechtüte oder der Topf auf dem „Heubaum“ nicht tut. Die Schichtart ist jedenfalls eine praktisch sehr

Abb. 7. **Kroatisches Gehöft.**
Nach einer Photographie von Breyer in Agram.

erprobte, die Unbilden der Witterung möglichst wenig das Getreide beeinflussen zu lassen. So baut man auch Heufeime. Häufig wird auf $^1/_3$ m hohen Pfählen ein Bretterbollwerk untergeschoben, um Mäuse und Bodennässe fern zu halten. Neben dem runden Feim ist ebenso häufig der viereckige mit verschiebbarem Schutzdach (Abb. 1b, M1) zu sehen, das bald als glattes Brett, bald als zwei- oder vierseitiges Dach auftreten kann. Das ist die Übergangsform zum ständigen Holzgerüst mit Stangenwerk in der Form des Hambars (Abb. 7), das hier und da zum Garbentrocknen verwendet wird, und zur mauerlosen Scheune (Abb. 7), die auf größeren Gütern häufig

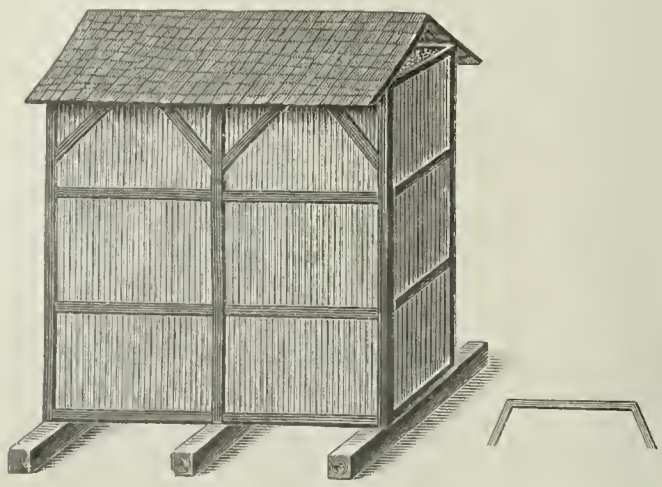


Abb. 8. **Kroatischer Maisspeicher.**
Breite und Länge: 5 m, Tiefe: 1 m.

Der Speicher ist aus Latten gebaut, die, in Zentimeterentfernung, die Luft durchstreichen lassen. Der Speicher ruht auf starken Balken. Ziegeldach. Der Speicher hat an der schmalen Seite eine Tür. Die Maiskolben liegen in einem großen Haufen bis zum Dach. Statt der Balkengrundlage kann gemauerte auftreten, nicht selten bildet die Untermauerung wieder einen Wirtschaftsraum, höher als der Speicher selbst. Statt jedes Balkens öfter ein Bock, wie der daneben stehende.

zu finden ist. Neben diesen zerteilten Häusern ist aber auch jene Form zu sehen, die in Kletenart im Unterstock den Stall für wenig Vieh, oben die Wohnung enthält. Die Brunnen, meist Radbrunnen, stehen meist in Hofesmitte.

Die Mannigfaltigkeit der Umzäunung zeigt sich auf beschränktem Raum. Als einfache Zäune, oft in Verbindung mit einem Graben, ziehen sich um die Gehöfte und Felder selten einzelne der 14 Arten. Meist wechseln sie untereinander und mit zusammengesetzten ab. Als einfache Umrandung begegnete ich nie der Steinschranke, dem Brett oder Balken, hingegen oft dem aufgehäuften Gedörn (1), der rohen oder beschnittenen Hecke (2), der Steckenschranke (3) (ähnlich den Dorfumwallungen in Deutschostafrika) und dem Rutenzaun (4), bei dem einfach eingesteckte Ruten, eine ein wenig in den Anfang der anderen geschlungen, die Grenze schufen. Aber diese einfachen Umfriedigungen können zu leicht zerstört werden, man griff zu Schranken, die doppelt befestigt waren, einmal durch die in die Erde eingetriebenen senkrechten Stecken oder Balken, das andere Mal durch Verschlingung oder Befestigung wagerechter Hölzer an ihnen. Man hat Quer- oder Schrägstangen (5, 6), Quer- oder Längsbretter (7, 8), Hebebretter (9), Planken (10), Stakete (11) vorgezogen, die senk- und wagerechte Befestigung zeigen. Am eigenartigsten ist der Geflechtzaun der Südslawen. Korbgeflecht umgibt die Gehöfte häufig, bald zeigt dies Quer-, bald Längs- oder Schrägrichtung (12 bis 14), und es ist die 12. Zaunart, die des Quergeflechts, wohl die häufigste in Kroatien, das Schräggeflecht in Slawonien. Allenthalben bürgern sich natürlich auch die modernen Umfriedigungen von Eisengestäng, Drahtgeflecht und Drahtverknüpfung, Mauer oder Zierstaket ein. Wie arm sind dagegen die Ostkarpathen, aus denen das Wiener ethnographische Museum nur vier Zaunarten im Modell wiedergibt (9, 11, 12, 13).

Das Hochwasser des verflossenen Jahrgangs in meteorologischer Beziehung.

Von Wilhelm Krebs. Großflottbeck[1]).

Anknüpfend an meine vorjährigen Ausführungen über die Hochwasserprognose[2]) verfolge ich die einschlägigen Verhältnisse vom September 1902 an.

Überblickt man die Niederschlagsverhältnisse des seitdem verflossenen Jahrganges im ganzen, so fällt auf, daß er trotz wiederholt sehr ausgeprägter Hochwassergefahr in Mitteleuropa keineswegs zu den in jeder Hinsicht niederschlagsreichen gehörte.

Jedenfalls gilt das für die deutschen Stationen unter 530 m Meereshöhe, deren Niederschlagsmessungen durch den landwirtschaftlichen Dekadenbericht der Deutschen Seewarte schnell und leicht zugänglich sind[3]). Diese 27 Stationen, denen ich als 28. Erdeborn im austrocknenden Mansfelder Lande hinzufüge, stellen die Summe von 336 Monaten dar.

Von diesen Monaten wiesen 143 oder 43 Proz. eine größere, dagegen 188 oder 56 Proz. eine geringere Niederschlagsmenge als im langjährigen Durchschnitt auf, während 5 oder $1^1/_2$ Proz. normal waren (Tabelle I).

Besonders arm an Niederschlägen war der November 1902, in dem die Berliner Station überhaupt keinen meßbaren Niederschlag erhielt.

Regenreich waren dagegen, allerdings gerade abgesehen von Berlin, der August und in einigen Teilen Deutschlands der Juli 1903. In diesem verzeichnete Frankfurt a. M. 266 mm, mehr als das Dreifache des bisher durchschnittlichen Betrags. Ohne Zweifel werden die Gebirgsstationen des schlesischen und des bayrischen Hochwasserdienstes für diesen Monat noch weit höhere Beträge liefern.

Ähnliches gilt von den Tagesbeträgen. Folgende Niederungsstationen verzeichneten die höchsten Beträge in Deutschland (Tabelle II).

Tabelle I.

Monatssummen der Niederschlagshöhen 1902/03 in Millimetern.

	Septbr.	Oktbr.	Novbr.	Dezbr.	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Unternormale Monate
Borkum	37	43	15	52	42	28	59	105	60	64	101	90 n	6
Wilhelmshaven	45	47	8	31	32	49	39	78	38	43	132	121	8
Helgoland	59	65	25	30	40	49	47	72	42	53	81	160	6
Keitum	25	23	21	24	27	31	55	53	26	36	104	97	8
Hamburg	65	48	3	38	44	82	35	71	45	34	133	187	7
Kiel	51	49	11	44	55	69	49	65	29	22	141	163	7
Wustrow	45	29	6	35	40	37	19	41	13	23	30	114	8
Swinemünde	86	16	2	46	36	49	17	81	54	47	35	113	5
Rügenwaldermünde	122	31	4	54	39	49	24	93	41 n	33	36	136	5
Neufahrwasser	61	24	6	43	19	34	7	70	55	37	59	103	6
Königsberg	63	45	9	36	92	47	25	97	50	37	24	206	7
Memel	110	65	12	66	42	64	24	98	35	26	24	154	6
Münster	52	85	16	87	49	60	66	106	83	64	117	119	4
Kassel	74	72	10	97	37	32	30	92	90	32	98	93	5
Hannover	44 n	58	4	47	39	45	23	60	83	67	79	111	4
Magdeburg	36	47	9	42	25	26 n	13	24	85	27	49	66	8
Erdeborn	41	57	3	40	18	7	18	20	58	16	70	40	9
Chemnitz	65	38	7	87	30	59	25	70	153	59	59	122	6
Berlin	59	37	0	42	33	49	16	51	55	34	59	57	8
Grünberg	33	31	4	60	27	55	21	94	90	56	20	103	7
Breslau	19	50	2	59	33	37	17	72	48	53	100	87	5
Metz	46	38	41	56	46	3	105	80	30	60	60	74	6
Mülhausen	31	36	32	62	39	9	22	51	42	76 n	65	56	9
Karlsruhe	19	43	23	68	53	6	45	49	34	46	160	97	9
Frankfurt	58	37	19	76	52	12	24	37	45	158	266	89	5
Friedrichshaven	119	84	10	84	30	18	29	60	31	105	199	153	9
Bamberg	26	57	7	93	67	14	19	40	46	27	82	91	7
München	71	81	8	43	26	25	16	76	46	62	227	109	8
												Summe der unternormalen Monate	188

Die Monatswerte des Niederschlages, die hinter dem langjährigen Durchschnittswerte zurückbleiben, sind mit gewöhnlicher Schrift gedruckt, als unternormal. Die übernormalen und normalen Monatswerte sind fett gedruckt, die normalen außerdem durch n markiert.

Tabelle II.

Hamburg	am 18. Juli	mit 65 mm
Kiel	am 18. Juli	„ 62 „

[1]) Vortrag vor den Abteilungen Geophysik und Geographie der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel am 22. September 1903.

[2]) W. Krebs, Über meteorologische Hochwasserprognosen und andere in das Gebiet der Fernprognose einzurechnende Gegenstände. Verhandlungen deutscher Nuturforscher und Ärzte zu Karlsbad. Leipzig 1903. II, I, S. 112 bis 113.

[3]) Deutsche Seewarte, Zehntägiger Witterungsbericht für die Landwirtschaft. Hamburg 1902, 1903.

Metz	am	1. März	mit 61	mm
Frankfurt	am	18. Juli	„ 54	„
München	am	4. Juli	„ 53	„
Friedrichshaven	am	20. Juli	„ 53	„
Frankfurt	am	4. Juli	„ 52	„

Noch höhere Beträge wurden aus dem benachbarten Galizien gemeldet, so

von Krakau am 11. Juli 69 mm [4]).

Zum Vergleich erwähne ich, daß von den angezogenen Stationen der Deutschen Seewarte als überhaupt höchsten Betrag Breslau am 6. August 1855 112 mm verzeichnet hatte, während an deutschen Gebirgsstationen Neuwiese am Jeschkengebirge am 30. Juli 1897 mehr als dreimal so viel, 345 mm, verzeichnete [5]), gegen 56 mm in Breslau [6]). Am 10. und 11. Juli 1903, den Tagen, deren Niederschlagsmenge für die diesjährigen großen Oderüberschwemmungen maßgebend waren, verzeichnete Breslau sogar nur 22 und 23 mm [3]). Von Gebirgsstationen sind demzufolge auch um so höhere Tagesbeträge zu erwarten [7]).

Die Niederschlagsverhältnisse des Jahrgangs machen sowohl in ihrer zeitlichen als auch in ihrer räumlichen Verteilung den Eindruck, als ob die Kondensation sich mit stark wechselnder Intensität vollzogen hätte. Das steht in Übereinstimmung mit der neuzeitlichen Zunahme der Heftigkeit der Niederschläge, auf die ich schon vor neun Jahren in einer Abhandlung über klimatische Beeinflussung der Landwirtschaft durch die Industrie hingewiesen habe [8]).

In Übereinstimmung steht es ferner mit Beobachtungen über die Einzelbestandteile der im verflossenen Jahrgang gefallenen Niederschläge.

In erster Reihe erwähne ich die besondere Schwere einzelner Hagelschäden. Derjenige vom 5. September 1902 im Eichsfeld wurde auf 242000 M., derjenige vom 29. Juni 1903 bei Osnabrück auf 4 bis 5 Millionen Mark, derjenige vom 20. Juli, der Böhmen, Mähren und Galizien heimsuchte, wurde für Ostgalizien allein auf $3^1/_2$ Millionen Kronen geschätzt. Auffallende Größe der Hagelkörner (Ei-, Taubenei-, Haselnußgröße) verzeichneten nicht weniger als sechs geschädigte Orte, so Tübingen am 4. Mai, Köln am 12. Mai, Rheinfelden am 5. Juli, Bischofsheim am 23. August, Toftlund am 25. August, Münden am 3. September 1903. Bei Honnef wurde am 12. Juli ein Mann durch Hagel sehr gefährlich verletzt.

Atmosphärisch-optische Beobachtungen in weit auseinanderliegenden Gegenden, zu Münster im Oberelsaß und auf Helgoland, ließen auf ungewöhnlich große Regentropfen schließen. Außer den zwei bekannten Regenbogen, dem oberen erster und dem unteren zweiter Ordnung, wurden noch je ein oberer der dritten und vierten Ordnung, im ganzen also vier Regenbogen übereinander beobachtet [9]).

Einer der verspäteten Schneefälle im April 1903 fiel im elsässischen Münstertal am 9. mit ganz ungewöhnlich großen Flocken [10]). Ihr Volumen erreichte 3 bis 4 cm^3. Das Gewicht einzelner Flocken, die ich mit dem Teller einer empfindlichen Briefwage auffing, betrug 1 bis 2 g.

Dieser Schneefall gehörte schon in den Bereich eines größeren meteorologischen Ereignisses, das dem April des Jahres 1903 zu einer traurigen Berühmtheit verhalf. Er gehörte in den Nachwinter, der die beispiellos warmen Monate Februar und März ablöste und gerade durch Schneefälle, Schneestürme und Schneeverwehungen ausgezeichnet war. Diese betrafen in der Zeit vom 19. und 20. April 1903 fast das ganze ostelbische Deutschland, außerdem Dänemark und Teile Österreich-Ungarns. Sie unterbanden an vielen Stellen den Eisenbahn- und Telegraphenverkehr.

Die Karten der Luftdruckverteilung vom 18. bis 20. April bieten den Aufschluß, daß eine Depression über dem südöstlichen Mitteleuropa auftrat, die mit abnehmender Geschwindigkeit nach Norden wanderte [3]). Sie verhielt sich also wie die Hochwasserdepressionen. Auch ihre Entstehung durch Interferenz der Ausläufer eines nord- und eines südländischen Depressionsgebietes, die östlich der Alpenscheide eintrat, wird durch die vorhergehenden Karten, vom 15. April an, belegt. In meiner Prognose vom 17. April wurde auch „bei wärmerem Wetter“ auf die Möglichkeit von Hochwasserschwellungen Bezug genommen. Die riesigen Schneelasten vom 19. und 20. April waren demzufolge nichts anderes als Hochwasser, das infolge der Kälte von vornherein als Schnee magaziniert war. Nächst dem östlichen Alpengebiet hatten wohl die Sudeten den Löwenanteil erhalten. Breslau verzeichnete am 20. April 45 cm Schneehöhe. Aus dem Riesengebirge und aus den Tiroler Alpen wurden später Unglücksfälle durch Lawinen berichtet.

Diese Schneebelastung scheint noch bis tief in den Mai hinein auf die Bewässerungsverhältnisse nachgewirkt zu haben. Die Hochwasser, von denen Teile des Odergebietes in der vierten April- und der zweiten Maiwoche, in dieser zugleich mit Teilen des österreichischen Alpengebietes, heimgesucht wurden, haben entschieden von jenen Schneefällen her, wie von einem durch die Kälte des mittleren April zurückgehaltenen Hochwasser, Verstärkung erfahren. Denn die in jenen Gebieten gegen Ende April und am 9. und 10. Mai 1903 gefallenen Niederschläge waren nicht erheblich genug, um allein Hochwassergefahr zu erzeugen. Diejenigen vom Mai wurden tatsächlich auch veranlaßt durch eine Teildepression, die, in dem stärker verregneten Westen Mitteleuropas erzeugt, sich quer durch Deutschland nach Osten hin verlegt hatte.

Die Hochwassererscheinungen des östlichen Mittelgebirges und des österreichisch-ungarischen Karpathen- und Alpengebietes sind sonst an die erwähnte Bildung einer Hochwasserdepression östlich oder nordöstlich von der Wetterscheide der Alpen gebunden [11]). Man kann diese Bildung als östliche Interferenz bezeichnen.

---

[4]) Deutsche Seewarte, Tägliche Wetterberichte, 1903. Andere, fraglich gehaltene Angaben übermäßiger Niederschläge konnten aus den Wiener Täglichen Wetterberichten widerlegt werden.

[5]) J. Hann, Lehrbuch der Meteorologie. Leipzig 1901, S. 365.

[6]) Deutsche Seewarte, Tägliche Wetterberichte, 1897.

[7]) Einem am 26. Oktober 1903 im Berliner Architektenverein gehaltenen Vortrag des Herrn H. Keller entnehme ich die bestätigenden Daten:

Neu-Rothwasser am 10. Juli 240 mm
Lysagora am 11. Juli 192 „

Zentralblatt der Bauverwaltung, Berlin 1903, S. 545.

[8]) W. Krebs, Klimatische Beeinflussung der Landwirtschaft durch die Industrie, besonders im Mansfelder Seengebiet. Deutsche Landwirtschaftliche Presse. Berlin 1894, S. 486.

[9]) W. Krebs, Ungewöhnliche Regenbogenerscheinung. Das Weltall. Berlin 1903, S. 289 bis 291. Herr Kapitän zur See a. D. Mensing teilte in der folgenden Diskussion noch eine dritte gleichartige Beobachtung mit, die am 11. September 1903 bei Tegernsee, also in dem späteren Hochwassergebiet, gemacht wurde.

[10]) Deutsche Seewarte, Zehntägiger Witterungsbericht usw. II. Nr. 1, 1903, April, I. Dekade, Münster.

[11]) W. Krebs, Die meteorologische Ursache der Hochwasserkatastrophen in den mitteleuropäischen Gebirgsländern. Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte. Hamburg 1900. Nr. 6.

Ihr darf als westliche Interferenz eine analoge Neubildung von Depressionen gegenübergestellt werden, für die die Pyrenäen oder auch, unter sonst begünstigenden Umständen, die weit niedrigeren Mittelgebirge des westlichen Europa, bis zu den britischen, eine ähnliche wetterscheidende Bedeutung haben wie für die östliche Interferenz die Alpen.

Jene westliche Interferenz, die zur Neubildung kleiner, aber nach der Seite der Gewitter- und Niederschlagserscheinungen sehr aktiver Depressionen zu führen pflegt, hatte überhaupt in den Frühlings- und Sommermonaten des verflossenen Jahrganges eine große Bedeutung. Die erwähnten schweren Hagelschläge, die oft mit Wolkenbrüchen verbunden, stellenweise auch durch solche vertreten waren, hingen mit ihr zusammen. Sogar die schweren Stürme, die das Nord- und Ostseegebiet im August und zu Anfang September heimsuchten, waren aus ähnlichen, ausnahmsweise in der Breite der britischen Inseln sich vollziehenden Vorgängen erklärlich. Jedenfalls spricht nicht allein das oft plötzliche Auftreten der Minima über England oder der Nordsee für diese Erklärung, sondern auch scharfe Wechsel in vorher ausgeprägten Perioden der Luftdruckschwankung [12]).

Die östliche Interferenz, deren Depressionsbildung die schweren Hochwasserkatastrophen in den östlichen Gebirgsländern Mitteleuropas zu vermitteln pflegt, trat im gleichen Jahrgang nicht weniger als noch zweimal in Erscheinung.

Die Hochwasserkatastrophen, von denen die preußischen Provinzen Brandenburg, Posen und vor allem Schlesien, sowie Galizien und andere angrenzende österreichische Landesteile im Juli, und ferner das österreichische Alpenland und Alpenvorland und diesmal in geringerem Grade Schlesien im September heimgesucht wurden, sind noch in aller Gedächtnis. Die ersteren sind es vor allem wegen des riesigen materiellen, auf mehr als 20 Millionen Mark geschätzten Schadens, die letzteren wegen des traurigen Schicksals, das dem naturschönen Gasteiner Tale zuteil geworden ist.

Es kann nur beruhigend wirken, wenn hiermit festgestellt wird, daß die meteorologischen, besonders die barischen Vorgänge, die zu ihnen führten, sich durchaus im Rahmen jener Interferenzprozesse vollzogen. Denn auf diese Weise wurden Fernprognosen, zehn Tage vor jenen schlesischen [13]) und neun Tage vor diesen österreichischen Hochwasserkatastrophen, ermöglicht [14]). Solche Fernprognosen sind aber unzweifelhaft ein wichtiges Mittel zu schlagfertiger Abwehr schädlicher Folgen. Nicht allein Material zur Verstärkung gefährdeter Schutzbauten kann bereit gestellt werden, durch Maßregeln zu rechtzeitigem und vielleicht auch wiederholtem Ablassen können auch die Stau- und Sammelbecken in den Quellgebieten erst zu voller Entfaltung ihrer schützenden Wirksamkeit gebracht werden.

Immerhin trat eine von mir schon früher hervorgehobene Schwäche jener Prognose besonders gelegentlich der zweiten Hochwasserkatastrophe im September 1903 entgegen. Die zeitliche Indikation ist gut, die örtliche unsicher. Während die österreichischen Landesteile ungemein schwer zu leiden hatten, wurde von preußisch-schlesischen, die besonders bedroht erschienen waren, nur das Glatzer Bergland heimgesucht. Das lag daran, daß die Hochwasserdepression, die sich tatsächlich in der angegebenen Weise vom 13. zum 14. September 1903 über Schlesien ausgebildet hatte, nicht stationär blieb, sondern am 14. und 15. September nach einer Richtung zwischen Norden und Westen wanderte. Das geschah also in dem von der südländischen Zyklone gebotenen Sinne und macht geradezu den Eindruck, daß die von diesem Tief nach Norden ausgestrahlte Druckrinne einen Anschluß suchte, den sie nicht mehr fand. Denn von dem noch am 13. mit ihm zusammenwirkenden Tief war nur eine einzige Druckrinne nach Süden hin ausgestrahlt, die danach durch nachfolgenden Hochdruck nach Osten weggedrängt, ohne entsprechende Nachfolge blieb [12]).

Auch nach anderen Richtungen konnten Beobachtungen gemacht werden, die eine weitere Entwickelung der Prognose zu schärferer Treffsicherheit in Aussicht stellen.

Vor allem kann ich da die allgemeine klimatische Lage erwähnen. Die Neigung der Witterung im letztverflossenen Jahrgange zu gelegentlich ausnehmender Schwere der Niederschläge ging nicht allein aus den zu Anfang erwähnten Einzelbeobachtungen an Schnee-, Regen- und Hagelbestandteilen in Deutschland und Österreich hervor. Diese Neigung trat vielmehr auch entgegen durch schwere Hochwassererscheinungen über dem ganzen Erdenrund mitteleuropäischer Breiten bis zu den pazifischen Küsten Amerikas auf der einen, Asiens auf der anderen Seite. Vor allem wurden das Mississippigebiet im März und Juni, andere Teile Nordamerikas im Juni, England im Juni 1903 von Überschwemmungen schwerster Art heimgesucht. Auch für das obere Ob- und Jenisseigebiet in Sibirien besaß der Jahrgang 1903 den Charakter eines ausgeprägten Hochwasserjahres.

Die Aufnahme der Azorenstation Horta in den täglichen tabellarischen Wetterbericht der Deutschen Seewarte [15]) gestattet um einige Tage früher als sonst eine schärfere Beurteilung der Luftdruckänderungen über dem südlichen Teile des Nordatlantischen Ozeans, dem Zentralatlantic. Sehr wichtig ist da die Frage, ob das südländische Tiefdruckgebiet, das bei den Interferenzen, besonders bei der östlichen, mitwirkt, von Westen gekommen oder aber örtlich, zunächst vielleicht als Teildepression, abgetrennt durch die Wetterscheide der Alpen, ausgebildet ist [16]).

Die in diesem Jahre mögliche weitere Verfolgung dieser Frage führt nach der letzteren Lösung hin, wenn auch die Ausbildung des südländischen Tiefs damit noch nicht vollkommen geklärt ist.

Bis nach Norditalien brauchte zu den fraglichen Zeiten ein an den Azoren vorbeipassierendes Tief von diesen an zwei bis drei Tage. Dem mediterranen Tief vom 8. Juli 1903 ging aber ein hoher Stand des Luftdrucks über Horta seit 1. Juli voran, der am Nachmittage des 5. Juli sein Maximum erreichte und von da ab stetig fiel. Dem mediterranen Tief vom 12. April 1903, das dann vom 17. April an bei der Bildung der oben erwähnten Schneesturmdepression beteiligt war, ging ein fast stetiges Fallen des Luftdrucks über Horta vom 1. April an voraus [15]).

In beiden Fällen war demnach das Heranziehen einer hinreichend tiefen Depression aus der in Frage kommenden westlichen bis südwestlichen Richtung nach dem westlichen Mittelmeergebiete hin ausgeschlossen, denn sonst wäre der Luftdruck über der Azoreninsel Horta

---

[12]) Vgl. Anm. 3 und 4. Deutsche Seewarte usw.

[13]) Schreiben an das Kgl. bayrische hydrotechnische Bureau in München vom 30. Juni 1903, zitiert im Hamburger Fremdenblatt Nr. 180 III, vom 4. August 1903 in W. Krebs, Vorbeugungsmaßregeln gegen Hochwassergefahr.

[14]) W. Krebs, Das Wetter in der nächsten Woche. Bericht vom 6. September 1903 in derselben Tageszeitung.

[15]) Vgl. Anm. 4. Deutsche Seewarte usw.

[16]) Vgl. Anm. 11. Krebs, Meteorologische Ursachen usw., S. 56.

in ausgeprägter Weise durch Ab- und Aufschwankung in Mitleidenschaft gezogen worden.

Bestätigung brachte das mediterrane Tief vom 12. September 1903, das vom 13. September an bei dem Zustandekommen der letzten Hochwasserdepression beteiligt war. Ihm ging über Horta ein fast stetiges Steigen vom 4. bis 10. September und von da an ein stetiges Fallen voraus[15]).

Nach den Erfahrungen des verflossenen Jahrgangs besteht also eine Wahrscheinlichkeit für rein örtliche Entstehung der südländischen Depression. Die Entstehung und die zu erwartende Aktivität dieser Depression läßt sich aber vielleicht aus dem vorherigen Auftreten der nordischen Depression beurteilen. Strahlen von der letzteren über Westeuropa kräftige Druckrinnen aus und stellt sich Neigung zu westlicher Interferenz heraus, so ist eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für intensive Ausbildung der südländischen Depression und demzufolge auch für östliche Interferenz vorhanden.

Der Vorgang der Interferenz an sich, ich meine vor allem die gegenseitige Durchkreuzung zweier Druckrinnen, die zur Erzeugung eines kräftigeren Tiefs an der Kreuzungsstelle führt, scheint nicht allein auf die Depressions-, sondern vor allem auch auf die Niederschlagsbildung von großem Einfluß zu sein. Die Kondensation durch Mischung im Sinne Huttons dürfte hierbei doch mehr in Frage kommen, als Wettsteins und von Bezolds Berechnungen zulässig erscheinen ließen[17]). Bei diesen ist einerseits übersehen, daß das in der Luft kondensierte Wasser von vornherein die Tendenz hat, vermöge seiner Schwere die Mischungsschicht zu verlassen, sich demnach dem Einflusse der frei werdenden Wärme zu entziehen. Andererseits ist dem atmosphärischen Staub, der in Luftmassen verschiedener Herkunft sehr verschiedenartig auftreten kann, eine große Bedeutung für das Zustandekommen der Kondensation beizumessen.

Auf jeden Fall muß das hygrometrische Gleichgewicht in einer Luftmasse geändert werden, die mit einer solchen anderer, zumal klimatisch abweichender Herkunft zusammentrifft. Demnach muß in solchen Fällen in der Regel Wasser in erheblicheren Verhältnissen als unter sonst gleichbleibenden Bedingungen den Anstoß erhalten, in kondensiertem Zustande herabzufallen.

Ganz hervorragende Wirksamkeit werden die Interferenzvorgänge aber in dieser Richtung entfalten, wenn diejenigen Schichten der Atmosphäre, in denen sich die Niederschlagsbildung vollzieht, besonders reich sind an schwebenden Staubteilchen. Von dem verflossenen Jahrgang hat man wohl ein Recht zu sagen, daß er dieser Bedingung in sehr hohem Grade genügte. Zu den Schleiern hochschwebenden vulkanischen Staubes, denen ich in einem vorjährigen Vortrag die sogar dem Pflanzenwuchs deutlich schadende trockene Trübung der Sommermonate 1902 zuschrieb[18]), traten ungewöhnlich ausgebreitete Frachten saharischen Staubes[19]). Die nimmer rastende Rauch- und Staubentwickelung der Industrie[20]) hat jedenfalls den europäischen und nordamerikanischen Ländern wieder ein Mehr atmosphärischen Staubes gebracht.

Die diesjährige gesteigerte Hagel- und Hochwassergefahr in mitteleuropäischen Breiten erscheint in diesem Blick als Einzelglied einer höheren Einheit, der vielleicht auch die mehrmals in diesem Jahre mit ungewöhnlicher Heftigkeit aufgetretenen Wirbelstürme in den benachbarten subtropischen Breiten eingeordnet werden dürfen.

[17]) Vgl. darüber J. Hann, Lehrbuch der Meteorologie. Leipzig 1901, S. 241 bis 245.

[18]) W. Krebs, Entartung von Blüten in Zusammenhang mit anomalen Witterungsverhältnissen im diesjährigen Frühling und Sommer. Verhandlungen deutscher Naturforscher und Ärzte zu Karlsbad. Leipzig 1903. II, I, S. 122.

[19]) Vgl. Meteorologische Zeitschrift. Wien 1903.

[20]) Vgl. Anm. 8. Krebs, Klimatische Beeinflussung der Landwirtschaft usw. S. 486.

Die Breveskanäle.

Das kartographische Bild der Tocantinsmündung mit dem breiten Ästuarium des Rio Pará, welches die Insel Marajó im Süden vom benachbarten Festland trennt — nach Westen hin in Verbindung mit den Bahias das Bocas, do Portel, Camuim und Cachuaná, macht uns auf den ersten Blick durchaus den Eindruck eines selbständigen Flußsystems, welches durch die sogenannten Breveskanäle mit dem Amazonas — vielleicht sekundär erst — in Verbindung getreten ist. Keinesfalls gewinnt man aus der bildlichen Darstellung der Wasserverteilung den Eindruck, daß durch die im Verhältnis zu den oben genannten Wasserstraßen verschwindend schmalen Breveskanäle ein bedeutender Abfluß der Amazonaswässer nach dem Rio Pará stattfindet.

Für die Entscheidung der hiermit angedeuteten strittigen Frage, ob der Rio Tocantins als selbständiger Fluß durch das Pará-Ästuarium in den Atlantischen Ozean mündet, oder ob vielmehr das Pará-Ästuarium auch als Mündung des Amazonas und folglich der Tocantins als letzter größerer rechtsseitiger Nebenfluß des Amazonas aufzufassen ist, ist eine eingehende Erforschung der Region der Breveskanäle von grundlegender Bedeutung.

Im letzteren Sinn hat Schichtel[1]) die Frage beantwortet und sich somit auf die Seite von Smith[2]), Derby[3]) und Hartt[4]) gestellt, die allein bis dahin von den auf Grund eigener Anschauung urteilenden Forschern in diesem Sinne sich aussprachen. Hartt gibt außerdem als erster dem glücklichen Gedanken Ausdruck, daß in nicht gar zu weit zurückliegender Zeit, als das Terrain noch niedriger war als heute, durch die Region der Breveskanäle ein breiter Arm des Amazonas sich in das Ästuarium des Rio Pará ergoß. In der Tat ist es auch heutzutage in der Regenzeit nicht viel anders, was freilich der dichte Uferwald nicht erkennen läßt.

Hartt gibt uns ein anschauliches Bild, wie sich die ursprünglich breiteren Wasserarme durch Ablagerung des mitgeführten Schlammes infolge der durch die Flut bedingten Wasserstauung immer mehr verschmälern, wie sie dabei relativ tiefer werden, wie sich Inseln bilden, die ebenfalls unter Einwirkung von Flut und Ebbe an ihrem oberen (in der Flußrichtung!) Ende wieder zerstört werden und am unteren Ende durch Ablagerung wachsen, also sich gewissermaßen flußabwärts bewegen, ferner inwieweit die Vegetation und in welcher Reihenfolge sie an diesen neuen Landbildungen beteiligt ist.

Den letzten Beitrag zur physikalischen Geographie der Region der Breveskanäle liefert Huber[5]) im Anschluß an die einschlägige Literatur, besonders die oben erwähnte grundlegende Arbeit Hartts, außerdem auf Grund eigener, hauptsächlich während einer zehntägigen Reise gesammelten Erfahrung, sowie nach Mitteilungen einheimischer Schiffer und Ansässiger der Brevesgegend, dem wir das Folgende entnehmen.

Unter der Region der Breveskanäle ist das Gebiet zu verstehen, welches im Norden durch den Paranámirý Uituquára,

[1]) Der Amazonenstrom, Straßburg 1893.

[2]) Brazil p. 15.

[3]) Physik. Geogr. und Geol. Bras. Mittlg. d. d. Geogr. Gesellsch. Jena, Bd. 5. (1887).

[4]) Trabalhos rest. inedit. Comm. geolog. d. Braz. Bol. Mus., Par. Vol. II, Nr. 2.

[5]) „Contribnição a Geographia physica dos furos de Breves e da parte occidental de Marajó“ in Bol. d. Museu Paraense d. hist. nat. Vol. III, Nr. 3 u. 4 (1902).

im Westen durch den Kanal Tajapuru und seine Fortsetzung nach Süden, den Tajapurusinho, im Osten durch den Rio Macacos und Rio dos Breves, im Süden durch die Bahias de Portel, Melgaço und dos Bocas begrenzt ist.

Das wichtigste Phänomen in der Hydrographie des Pará-Ästuariums besteht darin, daß die Flut in ihm viel mehr zur Geltung kommt als an der nördlichen Mündung des Amazonas und demzufolge nicht nur wie hier eine mehr oder weniger starke Wasserstauung, sondern eine ausgesprochene Gegenströmung hervorruft. Der nördliche Teil der Kanäle, nördlich von dem quer verlaufenden, die drei Hauptkanäle verbindenden Aturiá steht unter direktem Einfluß des Amazonas, der südliche unter dem des Para-Ästuariums. Von beiden Seiten, von Norden wie von Süden, tritt bei Flut das Wasser in die Kanäle ein, um dieselben bei Ebbe auf dem gleichen Wege zu verlassen. An bestimmten, natürlich nicht sehr scharf markierten Stellen der einzelnen Kanäle trifft nun das aus dem Amazonas eintretende Wasser mit dem aus dem Pará-Ästuarium stammenden zusammen — diese Stellen heißen nach der Bezeichnung der Brasilianer „Encontros d'agua" und liegen an zwei von den drei Hauptkanälen in etwas verschiedener Höhe, im Jaburú etwas nördlicher als im Macacos, während an dem westlichsten Hauptkanal, dem Tajapurú, anscheinend von einer solchen „Wasserbegegnung" nicht die Rede ist, sondern das Wasser ständig, bei Ebbe stark, bei Flut schwach von Nord nach Süd, vom Amazonas zum Pará-Ästuarium abfließt. Dieser Angabe, die mit den Berichten von Martins, Prinz Adalbert von Preußen, Hartt und Coudreau übereinstimmt, widersprechen die Angaben z. B. von Wallace, Barão de Marajó, die auch im Tajapurú Gegenströmung von Süd nach Nord angetroffen haben. Es bleibt deshalb die Entscheidung dieser Frage einer Reihenfolge methodischer, mindestens auf ein ganzes Jahr ausgedehnter Beobachtungen vorbehalten. Jedenfalls aber ergießt der Tajapurú, wenigstens während der Ebbe, eine große Menge Amazonaswasser, ein Faktum, das einmal daraus erhellt, daß sogar in den südlichen Abschnitten der Kanäle, wo bei Flut Gegenströmung vorhanden, die Ebbe bei stärkerer Strömung auch längere Zeit in Anspruch nimmt als die Flut, so daß z. B. nach einer einfachen Berechnung vor dem Flecken Breves durch den Kanal gleichen Namens bei jeder Ebbe 15444000 cbm Amazonaswasser, für die sämtlichen nach Süden mündenden Kanäle das sicher nicht zu hoch gegriffene Vierfache gerechnet, über 60 Millionen Kubikmeter Amazonaswasser sich in das Pará-Ästuarium ergießen, eine Wassermenge, die von allen südlichen Zuflüsseu des Pará-Ästuariums zusammen genommen nach Hartt sicher nicht annähernd erreicht wird; danach kann der Auffassung, daß das Pará-Ästuarium als Amazonasarm und der Tocantins als dessen Nebenfluß zu betrachten sei, kaum mehr etwas Stichhaltiges entgegengehalten werden.

Im Nordwesten der Insel Marajó finden sich ähnliche Verhältnisse wie in der Gegend der Breveskanäle. Auch hier haben wir ein wirres Netz von Kanälen und zwei größere Flüsse, den Aramà und Anajáz die in den „Mondongos", den zentral gelegenen großen Marajósümpfen ihren Ursprung nehmen. Auch dieses Kanalnetz steht unter dem Einfluß von Ebbe und Flut, aber nur von der Seite des Amazonas her, während es von dem Pará-Ästuarium unabhängig ist. Auch in der Vegetation ihrer Ufer bieten diese Kanäle viele Vergleichspunkte mit den Breveskanälen: ebenso wie die Breveskanäle sind auch die Kanäle der Gegend von Aramá und Anajáz ein alter Amazonasarm, dessen Spuren noch heute in den Mondongos mit ihren östlichen Abflüssen nach dem Atlantischen Ozean erhalten blieben — eine Annahme, die zuerst von Ferreira Penna ausgesprochen wurde. Als weitere alte Amazonasarme dürften die Wasserstraßen westlich vom Tajapurú, die Bahias de Portel, Furo Pacajahý, Furo da Laguna einerseits, Rio Laguna anderseits zu betrachten sein, die nach Coudreau ebenfalls viele Analogien mit den Breveskanälen aufweisen, allerdings heutigentags in keiner Beziehung mehr zum Amazonas stehen.

Um auf die allgemeinen hydrographischen Verhältnisse der Kanäle zurückzukommen, so fällt zunächst ihre bedeutende Tiefe im Verhältnis zu ihrer Breite auf: nach Herndon[6]) wechselt die Breite von 45 bis 460, die Tiefe von 10 bis 55 m. Im Aramá ist die größte Tiefe beim Flecken gleichen Namens 30,5 m, der Tajapurú scheint gleiche, der Macacos geringere Tiefe aufzuweisen. Der Wasserstand ist ein sehr konstanter und schwankt von tiefster Ebbe zu höchster Flut im Aramá z. B. nur um 3 m.

[6]) Exploration of the Valley of the Amazon. Washington 1853 und 1854, S. 331. (Zitiert nach Schichtel, l. c.)

Das Wasser ist sehr trübe, und es enthält eine von Katzer[7]) im Kanal von Breves, allerdings nahe am Ufer, entnommene Probe $5^1/_2$ mal mehr organische Substanz als eine bei Obidos dem Amazonas entnommene Wasserprobe. Als Zuflüsse der Kanäle sind noch die Igarapés zu erwähnen, kleine Schwarzwasserbäche, die, manchmal an beiden Enden mit Kanälen in Kommunikation, entweder selbst schmale Kanäle oder Abflüsse aus einem Waldsumpf „Igapo" darstellen. Wie schon oben erwähnt, gestattet der dichte Wald keinen genauen Einblick in die zu Seiten der Kanäle vorhandenen Wasserflächen, aber aller Wahrscheinlichkeit nach nimmt in der Trockenzeit das Wasser ein annähernd gleiches Areal ein wie das Land, während in der Regenzeit die ganze Gegend überschwemmt ist, mit Ausnahme einiger Inseln von geringer Ausdehnung, genau wie die „Tesos" im Marajó-Campo[8]).

Alle Inseln der Region der Breveskanäle sind Neubildungen der Sedimentation des Amazonaswassers, die auch heute noch fortdauert. Ein Brunnenschacht von 10 m Tiefe an einem etwas höher gelegenen Punkt des Aramá-Ufers ergab das folgende Profil: 1 m gelben, im oberen Teil humusreichen Ton, darunter 9 m blaugrauen, sehr feinen, plastischen Ton mit kleinen, schwarzen, mit bloßem Auge sichtbaren Fragmenten. Ein durch Schlemmen dieses blauen Tons gewonnener fast schwarzer Rückstand zeigte neben Fragmenten von Quarz Spongillidennadeln und Radicellen von Panicum amplexicaule (Canna-rana), auch Diatomeenskelette, hauptsächlich der großen Coscinodiscus, Triceratium und Polymyxa coronalis (die letztere bisher nur vom Rio Pará bekannt), wovon die beiden ersteren, da sie heute nicht mehr im Plankton angetroffen werden, ihrerseits einen Schluß auf die geologische Entwickelung der Brevesregion gestatten. Coscinodiscus und Triceratium finden sich sonst nur im ausgesprochenen Salzwasser, und man darf also aus ihrer Anwesenheit in dem klaren Ton auf eine früher breitere Salzwasser führende Verbindungsstraße dieser Region mit dem Ozean schließen, etwa über die Mondongos von Marajó (vgl. oben). Die Radicellen von Panicum, die etwa 100 m vom jetzigen Ufer entfernt gefunden werden, beweisen, daß der Kanal früher bedeutend breiter war als heute.

Bei der Neubildung von Inseln sind es vor allem zwei Pflanzen, die vermöge der Fähigkeit ihrer Samen, lange auf dem Wasser zu schwimmen, als Pioniere der Vegetation eine Sandbank, nachdem sich genügend Schlamm auf ihr abgelagert, in ihrer ganzen Ausdehnung einnehmen, die „Aninga" (Montrichardia arborescens) und der Aturiá (Drepanocarpus lunatus), und zwar in der Regel auf einer bestimmten Bank nur die eine von den beiden unter Ausschluß der andern. Nachdem nun durch diese erste Vegetation die Ablagerung angeschwemmten Materials erleichtert, erscheinen bald andere Pflanzen, besonders die Mangue (Rhizophora mangle), in deren Schatten weder die Aninga noch der Aturiá mehr gedeihen, so daß diese immer mehr an den Wasserrand zurückgedrängt werden. Das gleiche Los wird dann der Mangue von andern in ihrem Schutz angesiedelten Bäumen (Mirity, Sumauma u. a.) zuteil, auch sie wird immer mehr nach dem Wasser zu zurückgedrängt. So finden sich denn an allen Inseln, wenigstens an der dem Strom abgekehrten (unteren) Seite, wo das mehr stagnierende Wasser eine andauernde Ablagerung gestattet, als äußerster Vegetationgürtel ein Aninga- oder Aturiábestand, nach innen davon ein Mangue-bestand, und erst hinter diesem beginnt das Vielerlei der im unteren Amazonasgebiet heimischen Baumarten.

An den Ufern der Kanäle finden sich nun ganz ähnliche Verhältnisse, d. h. da, wo Schlammbänke vorhanden sind, also hauptsächlich an der konkaven Seite der Ufer, die Aninga und Aturiá untermischt mit Wasserpflanzen wie Eichhornia, Pistia, Panicum amplexicaule u. a. Die Mangne findet sich an der konvexen wie an der konkaven Uferseite, aber mit verschwindenden Ausnahmen nur in einzelnen Exemplaren, und zwar nur im Bereich von Ebbe und Flut. Ohne auf den großen Artenreichtum der Vegetation weiter einzugehen — es werden 158 verschiedene Pflanzenarten aufgezählt als Charakterbäume — seien eine große Zahl verschiedener Palmen genannt: die Jupatýpalme (Rhaphia vinifera), ebenfalls nur im Bereich der Gezeiten, dann die Miritýpalme (Mauritia flexuosa) als ausgesprochener Uferbaum, die Assahý-, Marajá-, Ubussú-, Bacába-, Jnajá-, Urucurýpalme u. a. m., und die „Seringueira" (Hevea brasiliensis), der Gummibaum.

Auch in der Vegetation soll sich ein augenfälliger Unterschied in den verschiedenen Regionen der Kanäle, wenigstens an den Ufern bemerkbar machen: der südliche Teil der

[7]) „Das Wasser des unteren Amazonas". Sitzungsber. d. K. böhm. Gesellsch. d. Wiss. 1897.

[8]) Vergl. Globus, Bd. 84, Nr. 15 u. 16.

Breveskanäle, also südlich vom Kanal Aturiá zeichnet sich besonders aus durch große Ausdehnung der neuen Anschwemmungen mit den für sie charakteristischen, hier besonders mächtig entwickelten Beständen von Aninga, Aturiá, Mange, Mirity, Jupaty und auf dem Wasser treibenden Mururés (Eichhornia), die im nördlichen Teil der Kanäle, nördlich vom Furo Aturiá, bedeutend zurücktreten, während hier als häufige Wasserpflanze die Canna-rana (Panicum amplexicaule) und verschiedene dem Amazonaswald eigentümliche Bäume, wie Páo mulato (Calycophyllum Spruceanum), Tachy (Triplaris surinamensis) u. a. m., von Palmen Urucury (Attalea excelsa) und Murumurú (Astrocaryum murumuru) und in der Gegend des Aramá und Anajaz die Patauápalme (Oenocarpus bataua) als Charakterbäume auftreten.

Aus der Geschichte der Krim.

Der Bürgereid der alten Chersoneser.

Von A. Meyer, Hauptmann im Inf.-Regt. 139.

Westlich von Sewastopol, zu Wagen in etwa einer Stunde bequem erreichbar, befindet sich die Stätte, wo vorzeiten das altgriechische Cherson blühte. Wo man vor wenigen Jahren noch von unbedeutenden Trümmern der alten Stadt sprechen konnte, hat unermüdliche archäologische Arbeit bedeutende Reste zutage gefördert. Leider liegt ein bedeutender Teil der ehemaligen Niederlassung unter der dortigen Wladimir-Kathedrale begraben und wird auch, soweit menschlicher Wille reicht, stets darunter liegen bleiben; soll doch in der uralten Kirche, deren Mauerüberreste noch in der jetzigen Kathedrale sichtbar sind, der heilige Wladimir vor bald einem Jahrtausend die Taufe empfangen haben!

Unter den vielen interessanten Ergebnissen der Ausgrabungen, die ich vor einiger Zeit unter Führung des liebenswürdigen Leiters derselben, Herrn K. K. Kosciuschko-Waljuschinitsch, in dem für die Fülle des Gefundenen durchaus unzureichenden Museum besichtigen konnte, sind wohl die lehrreichsten Stücke diejenigen, welche mit Inschriften versehen sind, aus denen Leben und Schicksale der alten Chersoneser rekonstruiert werden können. Denn eine größere Zeiträume mit gleicher Genauigkeit und Sorgfalt umfassende Geschichte von Cherson gibt es nicht; was aber durch schriftstellerische Nachrichten, Ausgrabungen und Funde hat festgestellt werden können, ist dankenswerterweise in lichtvoller Darstellung von Gelehrten verschiedener Nationen weiteren Kreisen zugänglich gemacht worden [1]).

Unter jenen Inschriften wiederum ist vielleicht die lehrreichste der Text des Bürgereides der alten Chersoneser, weil wir aus dem Inhalt dieses Textes Schlüsse auf frühere geographische und historische Verhältnisse im Vergleich zur Jetztzeit zu ziehen in der Lage sind.

Man fand nämlich im Oktober 1890 den unteren, im März 1891 den oberen Teil einer starken Platte aus weißem Marmor, welche diesen Text trägt, 1,39 m hoch, oben 38, unten 42 cm breit, oben 11, unten 13 cm stark und am oberen Ende mit einer giebelförmigen Verzierung geschmückt. In der Mitte fehlt ein Stück, und außerdem sind einzelne Buchstaben und Silben unleserlich geworden. Doch sind glücklicherweise die Verluste so gering, daß der Wortlaut des Ganzen so gut wie zweifellos feststeht.

Ich gebe zunächst nach dem griechischen und russischen Text der Broschüre von W. W. Latyschew (St. Petersburg 1900) eine deutsche Übersetzung der Inschrift:

„Ich schwöre beim Zeus, der Ge, dem Helios, der Parthenos, den olympischen Göttern und Göttinnen und den Heroen, die da herrschen über Stadt, Gebiet und Befestigungen der Chersoneser: ich werde stets bedacht sein auf den Wohlstand und die Freiheit der Stadt und der Mitbürger und weder Cherson, noch Kerkinitis, noch den Schönen Hafen, noch die übrigen Befestigungen, noch etwas von dem sonstigen Gebiet, welches die Chersoneser besitzen oder besaßen, jemals an irgend jemand verraten — weder an einen Hellenen, noch an einen Barbaren — sondern ich werde alles für das Volk der Chersoneser zu erhalten suchen; ich werde nicht die Demokratie verletzen, und wenn sie jemand verraten oder verletzen will, werde ich es nicht zulassen, und werde nicht seine Pläne mit ihm geheim halten, sondern den Demiurgen bekannt geben, die in der Stadt im Amte sind; ich werde ein Feind sein jedem, der Böses sinnt, oder der Cherson oder Kerkinitis oder den Schönen Hafen oder die Befestigungen oder das Gebiet der Chersoneser zu verraten oder zum Abfall zu bewegen sucht; ich werde als Demiurg und Mitglied des Rates so gut und rechtschaffen wie möglich für Stadt und Mitbürger dienen; und . . . . . [2]) werde ich dem Volke bewahren, und weder einem Hellenen, noch einem Barbaren ein Geheimnis enthüllen, welches der Stadt schaden könnte; ich werde Geschenke zum Schaden der Stadt und der Mitbürger weder geben noch empfangen; ich werde keinerlei unrechte Tat aussinnen gegen irgend einen der nicht abgefallenen Bürger, und keinem, der Übles sinnt [werde ich solches gestatten noch mit ihm verheimlichen [3])], sondern werde Anzeige erstatten und vor Gericht meine Stimme nach den Gesetzen abgeben; ich werde mich in keine Verschwörung einlassen weder gegen die Gemeinde der Chersoneser, noch gegen einen der Mitbürger, der nicht als Feind des Volkes erklärt worden ist; wenn ich mich aber mit irgend jemand in eine Verschwörung eingelassen habe und durch einen Eid oder eine Beteuerung gebunden bin, wird es für mich und die Meinen besser sein, sie zu brechen, als sie zu halten; und wenn ich von der Existenz oder dem Plane irgend einer Verschwörung Kenntnis erhalte, werde ich den Demiurgen Anzeige machen; und Ausfuhrgetreide aus der Ebene werde ich nicht verkaufen, noch solches von der Ebene anderswohin, als nach Cherson ausführen. — Zeus, Ge, Helios, Parthenos und ihr olympischen Götter, wenn ich diesen Eid halte, soll Heil beschieden sein mir selbst und meinem Geschlecht und den Meinigen, wenn ich ihn aber breche — Übel, mir und meinem Geschlecht und den Meinigen; und Erde und Meer sollen mir nicht Frucht bringen, und die Frauen keine schönen Kinder gebären und . . . . [4]).“

Um diesen Eid seiner Bedeutung nach zu würdigen,

[1]) Es seien genannt: Latyschew, Bürgereid der Chersonesiten in: Sitzungsberichte der Kgl. Preuß. Akademie der Wissenschaften 1892; Derselbe, Присяга граждань города Херсонеса Таврическаго, St. Petersburg 1900; Матеріалы по археологіи Россіи, No. 9 u. 17, Schneiderwirth, Zur Geschichte von Cherson, Berlin 1897.

[2]) Hier steht im griechischen Texte das unerklärte Wort *ΣΑΣΤΗΡΑ*. Latyschew liest dem Sinne nach ungefähr: „die bestehenden Gesetze“ oder dergleichen.

[3]) ergänzt.

[4]) Fehlen einige Worte im griechischen Text.

ist es nötig, sich über die örtlichen und geschichtlichen Bedingungen klar zu werden, unter denen Cherson entstand und sich entwickelte.

Cherson war eine verhältnismäßig junge Kolonie, und das ist aus seiner geographischen Lage ohne weiteres begreiflich. Ein Handelsvolk kolonisiert zuerst diejenigen Punkte, an denen Verkehrsstraßen zusammenlaufen, bzw. Defileepunkte von Verkehrsstraßen. Die Bedeutung Konstantinopels als einziger Durchgangspunkt zwischen Schwarzem und Mittelländischem Meer; der Aufschwung Spaniens als Beherrscherin der Passage vom Mittelmeer nach der Neuen Welt im Zeitalter der großen Entdeckungen; die moderne Machtstellung Englands, der Besitzerin der wichtigen Punkte Gibraltar, Suez, Kapkolonie, Indien; die Konkurrenz der Seemächte um den noch gar nicht einmal existierenden mittelamerikanischen Kanal, das alles sind Beispiele für jenen Satz.

Bei der Kolonisierung der Küsten des Schwarzen Meeres konnte der Punkt, wo nachmals Cherson lag, erst spät in Betracht kommen. Zunächst wurde der Bosporus von griechischen Kolonisten in Besitz genommen, dann folgten die übrigen Küsten des Pontus; hier kam es darauf an, mit dem Mutterland und den Mutterstädten einerseits und dem Hinterland der neuen Kolonien anderseits eine gesicherte Verbindung zu haben, was selbstverständlich für damalige Verhältnisse und gerade für hellenische Ansiedler nur zu Wasser der Fall sein konnte. Demnach sind die ältesten Niederlassungen der Griechen am Schwarzen Meer in der Nähe von Flußmündungen und Meerengen zu finden: Tyras am Dnjestr, jetzt Akjerman; Tanais am Don, jetzt Asow; Dioskurias am Rion; Pantikapäum, jetzt Kertsch; Phanagoria, Kertsch gegenüber; Kallatia im Mündungsgebiet der Donau, jetzt Mangalia usw. Erst in der ersten Hälfte des fünften Jahrhunderts wurde Cherson gegründet. Es mochte sich das Bedürfnis herausgestellt haben, die Erzeugnisse der westlichen Krim auszunutzen und — militärisch, wie handelspolitisch — einen Stützpunkt in jener Gegend zu haben, auch dann, wenn sich ein besonders günstig gelegener Fleck zur Ansiedelung nicht fand.

Daß es nun auch tatsächlich nicht leicht gewesen ist, den rechten Fleck für die Niederlassung zu finden, darauf deutet schon der Umstand hin, daß man nach der Zerstörung der Stadt durch die Sarmaten im Anfang des dritten Jahrhunderts beim Wiederaufbau eine andere, weiter östlich gelegene Stelle wählte als zwei Jahrhunderte zuvor, und zwar die jetzige Quarantänebucht westlich von Sewastopol, während die erste Gründung am Kap Fanary stattgefunden hatte.

Ein Grund davon kann auch der gewesen sein, daß sich die Größe der gebräuchlichen Seefahrzeuge bedeutend geändert hatte und man einen Hafen mit tieferem Fahrwasser brauchte. Auf den ersten Blick erscheint es wunderbar, daß sich die alten Kolonisten nicht die prachtvolle Südbucht von Sewastopol zum Ankerplatz erwählten. Ob nun die Feindschaft der eingeborenen Skythen am Verzicht auf diesen Punkt die Schuld trug oder nicht, notwendig war für damalige Verhältnisse das wundervolle Fahrwasser der Südbucht nicht, die flachgehenden Fahrzeuge der Alten konnten sich begnügen mit einer der seichteren Buchten westlich des jetzigen Sewastopol. Heute ist für die tiefgehenden modernen Dampfer eine solche kleinere Bucht mit großer Vorsicht oder gar nicht benutzbar, damals war es anders, und manches kleine Fahrzeug mag unweit des schützenden Hafens, schon in der großen Nordbucht von Sewastopol befindlich, seinen Untergang gefunden haben; wurde jene Bucht doch noch im Krimkriege der Flotte der Verbündeten verderblich.

Die Zeit, aus welcher der Eid stammt, bestimmt Latyschew [5]), hauptsächlich nach philologischen Rücksichten, auf die erste Hälfte des dritten, oder gar — etwas gewagter, wie er sagt — auf das Ende des vierten Jahrhunderts vor Christi Geburt. Wohl hat er mit dieser Bestimmung vom philologischen Standpunkt aus zweifellos recht. Wir finden aber auch in den Wirren und Kämpfen, welche Cherson um die Wende des vierten zum dritten Jahrhundert durchzumachen gehabt hat, einen vollkommen stichhaltigen Grund zur Abfassung dieses Eides um die genannte Zeit.

Das alte Cherson war von den Sarmaten zerstört worden; ein neues Cherson erstand. So klein, so unbedeutend im Vergleich zu den modernen riesigen Staatengebilden eine solche altgriechische Handelsniederlassung auch gewesen sein mag, für die verhältnismäßig wenigen Beteiligten war doch die Umwälzung eine furchtbare. Und ob sich bei dieser Umwälzung tatsächlich alle Chersoneser als treu und selbstlos erwiesen haben und jeder seiner Vaterstadt ergeben war bis zum Tode, das ist doch zweifelhaft; gar mancher wird es dienlicher gefunden haben, mit den Barbaren gemeinsame Sache zu machen, um sich, sein Hab und Gut zu retten. Um solchen Vorkommnissen für die Zukunft einen Riegel vorzuschieben, mögen alle die von Verrat, Verschwörung, getreuer Ämterverwaltung u. a. m. handelnden Sätze in den Eid eingefügt worden sein. Auch aus anderen griechischen Städten sind uns derartige Eide, wenn auch nicht in solcher Ursprünglichkeit, sondern durch schriftstellerische Übermittelung hinterlassen worden; sie enthalten Ähnliches, mehr oder weniger scharf ausgedrückt; waren doch — leider! — im alten Griechenland gar selten zwei bedeutendere Städte einander dauernd freundlich gesinnt, Hader und Streit an der Tagesordnung und wahrlich solche Bürgereide allerwärts vonnöten.

Die in dem Eide genannten Ortsnamen lassen sich nicht alle mehr mit absoluter Sicherheit deuten.

Wenn man sich die Grundflächengestalt der Krim, ihren orographischen Aufbau, ihre Zugänglichkeit von der See her vergegenwärtigt, und wenn man bedenkt, daß vor der Gründung von Cherson bereits am Kimmerischen Bosporus Griechenniederlassungen bestanden, so ist es klar, daß Cherson bestrebt sein mußte, nach Möglichkeit den ganzen Westen der großen Halbinsel in seinen Besitz oder seine Botmäßigkeit zu bringen. Sind nun auch die auf uns gekommenen Nachrichten nicht absolut sicher in ihrer Ausdrucksweise, und sind Zweifel über die Lage der genannten Ortschaften wohl möglich, so geht doch eines mit Sicherheit aus ihnen hervor: nach Osten hin erstreckten sich die Eroberungen der Chersoneser keinesfalls; an der Straße von Kertsch blühten Pantikapäum und Phanagoria; westlich davon erstreckte sich das stellenweise recht unwirtliche Gebirge der Jaila bis zur Bucht von Balaklawa, und erst dort beginnt eine reichere Gliederung der Küste und eine ebenere Gestaltung des Landes, welche beides, Seeverkehr wie Ackerbau, die Stützen der dortigen Kultur, ermöglichten.

Der Seeverkehr verlangte Hafenplätze in der Richtung nach den südrussischen Flußmündungen; die Route der vortrefflichen russischen Schiffe, welche den Fracht- und Personenverkehr auf dem Schwarzen Meer heutigen Tages vermitteln, gibt uns einen Anhalt; zwischen Sewastopol und dem Kap Eskiforos befindet sich kein wirklich guter Hafen; die von Odessa kommenden Dampfer ankern auf

[5]) In den beiden oben genannten Schriften.

der Reede von Eupatoria; daß dies der Stadt wegen, nicht etwa des guten Ankerplatzes wegeu geschieht, ist klar. Ebensogut könnte am Donguslaw-See geankert werden, vom Standpunkt seemännischer Technik aus ist es ganz gleichgültig. Deshalb können wir der Angabe, daß Kerkinitis am Donguslawschen See, beim heutigen Oibur, gelegen habe, worauf sich die meisten Forscher geeinigt haben, wohl als richtig annehmen. Von hier mag der Verkehr nach der Dnjepr- und Dnjestr-Mündung zu bewältigt worden sein.

Aber dieser Punkt genügte weder handelspolitisch noch militärisch, um eine sichere Weiterentwickelung der Herrschaft von Cherson im Westen der Krim zu gewährleisten. Der geräumige Meerbusen von Perekop mußte noch mit befestigten Stützpunkten versehen werden, welche auch eine Verbindung zu Lande mit Kerkinitis gestatteten. Die Feindschaft und Raublust der Bewohner des Innern machte es nötig. Wenn ferner bei stürmischem Wetter der Verkehr um Kap Eskiforos herum nur mit Verzögerungen aufrecht erhalten werden konnte, so werden die griechischen Kaufleute jene Landverbindung dankbar begrüßt haben; der „Schöne Hafen“ wird also die tiefeingeschnittene Akmetschetische Bucht an der Südküste des Meerbusens von Perekop sein; möglicherweise ist auch die von der Landzunge Sarybulat geschützte Reede, wie mehrere Forscher vermuteten, mit jenem Namen bezeichnet worden.

Wie dem auch sei, das Prinzip, die Verkehrsstraßen und ihre Engwege zunächst zu besiedeln, dieses Prinzip, welches dem handeltreibenden, seefahrenden Volke mit Naturnotwendigkeit eigen ist, finden wir auch hier, wo die bedeutenden Verkehrspunkte, Flußmündungen und Meerengen schon in Besitz genommen waren, zielbewußt gewahrt. Die vier Punkte: Cherson-Sewastopol und Symbolon-Balaklawa einerseits an der südwestlichen, sowie Kerkinitis-Oibur und Schöner Hafen-Akmetschet anderseits an der nordwestlichen Ecke der Krim bieten eine äußerst glückliche Gruppierung. Durch Befestigungeu geschützt und verbunden — daher in dem Eid die Erwähnung von „Befestigungen“ — gewähren sie außer dem weniger gefährdeten Verkehr zur See auch den zu Lande gegenüber den Angriffen der Barbaren und fassen kleine Gebiete ein, die, gewissermaßen vom Gesamtkörper der Krim durch sie abgetrennt, die Versorgung der Einwohner der Griechenniederlassungen durch den Ackerbau ermöglichen; es sind das die ziemlich ebene, im Kap Chersones endende südwestliche Halbinsel und die Halbinsel Tarchan, also verhältnismäßig kleine Gebiete. Ich glaube keinesfalls, daß mehr als diese Gebiete dauernd in der unumschränkten Gewalt der Chersoneser gewesen sind, ich halte die Annahme, daß die ganze westliche Hälfte der Krim ihnen wirklich botmäßig gewesen sei, für zu weit gehend. Die spärlichen Nachrichten über Chersons Geschichte lassen erkennen, daß es, solange es überhaupt selbständig war, stets mit den Eingeborenen Kämpfe zu bestehen hatte. Unter solchen Verhältnissen einen so großen Komplex, welcher zum Teil sogar gebirgig ist, militärisch zu behaupten, derart, daß Handel, Wandel und — was die Hauptsache ist — auch der Ackerbau blühen können, dazu gehört eine so bedeutende kriegerische Kraftentfaltung, daß es nicht wahrscheinlich ist, das kleine Cherson werde sie auf die Dauer geleistet haben. Bedenken wir doch, welche Truppenmassen augenblicklich die Türkei in Mazedonien aufbieten muß. Nein, die unmittelbare Herrschaft der Chersoneser erstreckte sich sicher nur auf jene befestigten Punkte, die kleinen Halbinseln und einige Küstenstreifen, während das Innere der Krim noch lange nach der Besiedelung der Küsten durch Griechen den Eingeborenen verblieb.

Der materielle Vorteil, den der Besitz des Innern den Chersonesern gebracht hätte, wäre meines Erachtens auch nicht sehr groß gewesen, denn von der wohl manchmal hochgerühmten Fruchtbarkeit der Krim ist nicht viel zu halten. Die der Sonne ausgesetzten Südhänge der Jaila lassen einen ganz guten Wein wachsen — der sich übrigens mit Rhein und Bordeaux durchaus nicht messen kann —; wenn man aber mit Wagen oder Eisenbahn ins Innere vordringt, so ist man erstaunt über die endlos weiten Strecken ödesten Steppen- und Felsbodens; hier und da ein ganz bescheidenes, jammervolle Frucht tragendes Getreidefeldchen, meist recht problematisches Weideland [6]), an vielen Stellen überhaupt nichts als nackter Fels, in den tief einschneidenden Tälern der von der Jaila nach Norden und Nordwesten sich ergießenden Wasserläufe etwas Obstbau — das ist nicht viel im Verhältnis zum Flächenraum der Halbinsel. Wohl würde vielleicht eine andere Rasse, als es die heutigen Bewohner mit ihrer geringen natürlichen Begabung für Arbeit sind, mehr aus dem Lande machen, aber die Vorbedingung, das geographisch gegebene Fundament zu einer großen wirtschaftlichen Entwickelung fehlt eben. Deshalb konnte die Krim nie etwas anderes sein als eine allerdings unüberspringbare Zwischenstation für den Handel und ein militärischer Festpunkt für den Besitzer, eine Stätte, deren Beherrschung unbedingt notwendig war zur Entwickelung der Großmacht Rußland.

Höchst charakteristisch und auch unter modernen Verhältnissen sehr wohl verständlich ist der Passus des Eides, welcher von der Getreideausfuhr handelt. Der, wie gesagt, doch jedenfalls kleine Flächenraum, den Cherson wirklich beherrschte, in Verbindung mit geringer Fruchtbarkeit des Landes und öfterer Bedrohung durch die Eingeborenen mochte es der Regierung nahelegen, Maßregeln zu treffen, um in Zeiten der Not die Bürger keinen Mangel am wichtigsten Nahrungsmittel leiden zu lassen. Daher verpflichtete man jeden Chorsoneser eidlich, seine Bodenerzeugnisse an Brotfrucht nur nach Cherson selbst zu liefern, von wo aus ja dann die Ausfuhr einheitlich geregelt, nach Bedarf auch eingeschränkt oder ganz untersagt werden konnte. Kerkinitis und der Schöne Hafen waren also handelspolitisch gegenüber Cherson bedeutungslos und tatsächlich weiter nichts als befestigte Punkte von sehr geringer Ausdehnung, nur bestimmt zur Sicherung des Verkehrs zu Lande, wie zur See, mit nicht bedeutender Landwirtschaft in der nächsten Umgebung. Hiermit stimmt der Umstand zusammen, daß man bis heute, soviel mir bekannt ist, Überreste dieser Niederlassungen und Befestigungen noch nicht aufgedeckt hat. Sie können also nicht groß gewesen sein.

Betrachtet man — man gestatte mir den Ausdruck — Alt-Cherson als historisch-geographisches Individuum, so kann man es nur als unbedeutend bezeichnen. Die Chersoner hatten von den Küsten des Schwarzen Meeres den letzten brauchbaren Punkt erhalten. Die Stadt hat bedeutende Blütezeiten erlebt, aber nur mit fremder Hilfe. Das Gemeinwesen an sich war in dem Sturme des Völkerwirbels um das Schwarze Meer zu klein und in seiner geographischen Lage jenem Sturme zu sehr ausgesetzt, als daß eine Entwickelung großen Stiles möglich gewesen wäre.

[6]) Im heutigen Gouvernement Taurien sind allein 47 Proz. der Bodenfläche Wiesen und Weideland.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Von den Zigeunern in Serbien handelt Th. R. Gjorjević in seiner Münchener Dissertation. Von der Vergangenheit der Zigeuner auf dem Landgebiet des Königreichs Serbien weiß er nicht viel zu berichten. Nicht einmal der Zeitpunkt ihrer ersten Einwanderung ist näher bekannt. Nach Analogien ist zu schließen, daß er aller Wahrscheinlichkeit nach in das 14. Jahrhundert fällt. Was für Schicksale diese ersten Zigeunereinwanderer gehabt haben, hüllt sich in Dunkel. Vielleicht ist ein bestimmter Teil von ihnen, wo nicht gar alle, vor der türkischen Invasion tiefer nach Europa weiter gezogen, und erst mit den Türken eine neue Zigeunerschicht eingewandert. Nach des Verfassers Untersuchungen sind die Vorfahren der heutigen Zigeuner von drei verschiedenen Seiten aus nach Serbien gekommen. Das geht am deutlichsten aus ihrer Sprache, ihrem Glaubensbekenntnis und bis zu einer gewissen Grenze aus ihrer geographischen Verbreitung hervor. Die erste Schicht der Zigeuner des Königreichs Serbien bilden die sogenannten türkischen Zigeuner. Sie kamen von Süden über die Türkei, und man trifft sie über ganz Serbien zerstreut an. Die zweite Schicht bilden die sogenannten rumänischen Zigeuner, welche sich wahrscheinlich zugleich mit den Rumänen im nordöstlichen Teile des Landes ansiedelten; sie können auch Nichtzigeunerisch und bedienen sich der rumänischen Sprache. Die dritte Schicht machen die sogenannten weißen Zigeuner aus, die nur an einigen Orten im Drinagebiet leben; sie kamen aus Bosnien und sprechen Serbisch in bosnischer Mundart. Sie haben sich sowohl mit ihrer Lebensführung als durch Annahme der serbischen Sprache ihren Mitbürgern fast völlig amalgamiert. Zuweilen sind auch aus Ungarn Zigeuner nach Serbien gelangt, die untrüglich an ihrem Gewand erkannt werden. Sie sind nur einzeln im Lande geblieben, ihr Zuzug ist auch staatlich verboten.

— Eine neue Forschungsreise nach Südamerika unternimmt um die Jahreswende 1903/04 Dr. Erland Frhr. von Nordenskiöld. Wie er uns schreibt, ist sein Ziel diesmal Bolivia und das Grenzgebiet gegen Peru. Die Aufgaben sind sowohl ethnographisch-archäologischer, als auch geographischer und naturwissenschaftlicher Art, und zwar wird Nordenskiöld selbst sich den ersteren widmen, während Leutnant Bildt topographisch und geologisch und N. Holmgren botanisch und zoologisch arbeiten wird. Wie das vorige Mal im argentinisch-bolivianischen Grenzgebiet, so wird auch diesmal Nordenskiöld Stationen errichten, von denen Exkursionen nach allen Richtungen unternommen werden sollen. Wahrscheinlich werden drei solcher Stationen angelegt werden, eine am Titicacasee und zwei in dem so gut wie vollständig unerforschten Urwaldgebiet am Madre de Dios.

— Eine pflanzengeographische und wirtschaftliche Monographie des Sihltales bei Einsiedeln gibt Max Düggeli in der Vierteljahrsschr. d. naturf. Ges. zu Zürich, 48. Jahrg., 1903. Die älteste Flora des Landes, welche Spuren hinterließ, ist die Tertiärflora. Während der Glazialzeit wanderte das nordisch-arktische Element ein, namentlich das Altaigebirge beteiligte sich dabei und entsandte einen Hauptstrom über den Ural, Skandinavien und Norddeutschland; ein zweiter nahm seinen Weg über die Karpathen. Vom arktischen Amerika kamen Eindringlinge über Labrador, Grönland, Island und England. In den Interglazialzeiten bildeten sich stellenweise gewaltige Torflager, die später unter hohem Druck Schieferkohlen lieferten. Nach dem definitiven Rückgang der Gletscher traten neue Pflanzeninvasionen von Osten und Süden ein. Als drittes Element tritt die nordische Hochmoorflora auf, die sich in den Sphagnummooren bis heute relativ rein erhalten hat. Eine spätere postglaziale Einwanderung brachte die Xerothermen und in weit größerer Zahl die silvestren Vertreter, welche meistens den Wald, die Wiese oder den Sumpf bewohnen. Herrscht das glaziale Element mit dem Hochmoorelement wie in den Hochmooren der Talsohle, so zeigt die Pflanzengesellschaft ein düster-nordisches Gepräge, während die vorwiegend dem silvestren Element angehörenden Gewächse der Talebenen, gemischt mit einigen endemisch-alpinen und xerothermischen Pflanzen ein frischgrünes, in allen Farbennuancen erstrahlendes Aussehen haben. Die postglaziale Entwickelung der Flora zeigt dann, wie auf dem von der Sihl in allen Richtungen durchflossenen Talgrund sich eine der heutigen Flachmoorfloren ansiedelte, teilweise mit starkem Baumwuchs, im ganzen aber einen lichten Sumpfwald mit großen Lücken darstellend. Die reichliche Feuchtigkeit bedingt Torfbildung, doch treffen wir nicht, wie im Norden von Europa, eine bestimmte Entwickelungsreihe im Aufbau der Torflager, es gibt keine Dryas-, Birken-, Föhren-, Erlen- und Fichtenzone.

— Die Notiz in Nr. 20 des Globus, S. 327 über die Herkunft der alten Metalltrommeln Südostasiens bedarf einer Richtigstellung. Die von Dr. Adolf Fischer aufgefundene Erzeugungsstelle bezieht sich nur auf einen Typus (meinen Typus III, in meinem Werke: „Alte Metalltrommeln aus Südostasien", Leipzig 1902), welcher auf die nordwestlichen Gebirgsländer Hinderindiens beschränkt ist. Die von mir auf S. 227 dieses Werkes angeführten Worte aus einem Privatbriefe vom 12. Februar 1884 des seither verstorbenen früheren Direktors des Indian-Museums in Kalkutta, Mr. John Andersson, sprachen es deutlich aus, daß Trommeln von diesem Typus heute noch von den Karen hill tribes erzeugt werden. Ich sprach nur meine Verwunderung aus, daß keiner der Reisenden, welche diese Gebiete berührt haben, uns eine Nachricht darüber gibt. Herrn Dr. Fischer gebührt nun als erstem das Verdienst, eine solche Erzeugungsstelle festgestellt zu haben. Für diesen einen Typus ist also diese Frage endgültig gelöst, nicht so jedoch für die große Menge der anderen Trommeln, welche ich in drei weitere Typen und eine Anzahl von Übergangsformen eingereiht habe. Meine Typen I und II gehören aller Wahrscheinlichkeit nach einer früheren Vergangenheit an und werden heute kaum irgendwo mehr erzeugt oder nachgebildet, da alle bisher bekannt gewordenen Stücke dieser Zeit sichere Zeichen höheren Alters an sich tragen. Nur mein Typus IV, den ich als den chinesischen bezeichne, könnte heute noch gelegentlich irgendwo in China (wahrscheinlich im Süden) erzeugt werden. Die Typen II und IV wurden bis heute ausschließlich in China (wo dieselben auch vielfach verschleppt vorkommen) gefunden. Nur der älteste Typus I hat eine größere Verbreitung, indem er bisher außer China noch in Tongking und über den Malaiischen Archipel zerstreut nachgewiesen werden konnte.

Ein Zweites betrifft den Schlußsatz der Notiz über die dabei angewendete Methode des Bronzegusses. Ich habe die Frage auf S. 143 f. meines Werkes in einem eigenen Kapitel (7. Technische Herstellung) eingehend behandelt. Ich versuchte darin nachzuweisen, daß nur die Trommeln von diesem Typus III nach dem Verfahren à cire perdue hergestellt sind, bei den anderen Typen jedoch kein Wachs verwendet zu werden brauchte und diese auch nach einer anderen Methode gegossen sind. Die heutigen Chinesen kennen freilich auch die erstere Technik; man muß jedoch berücksichtigen, daß die Erzeuger der drei anderen Trommeltypen den Chinesen stammfremde Völker waren, welche als die Antochthonen der südlichen Provinzen des heutigen chinesischen Reiches angesehen werden.

Es bleiben daher nach beiden Richtungen noch manche wichtige und interessante Fragen zu lösen, und es wäre nur erwünscht, wenn spätere Reisende diesen ihre Aufmerksamkeit zuwenden würden, wie dies Herr Dr. Fischer für ein spezielles Gebiet in so anerkennenswerter Weise getan hat.

Die spätere Notiz (Globus Bd. 84, S. 376) des Herrn Dr. A. B. Meyer macht nur auf einige von ihm bereits früher publizierte Angaben aus der älteren Literatur aufmerksam. Keiner von den genannten Autoren scheint jedoch in der Lage gewesen zu sein, dieser wahrscheinlich von den Eingeborenen herrührenden Angabe nachzugehen, weshalb die Entdeckung Dr. Fischers immerhin von Wichtigkeit ist.

F. Heger.

— Über Getreideproduktion und Brotversorgung der Schweiz urteilt Jak. Wicz in seiner Freiburger Dissertation (Solothurn 1902) wie folgt: Früher diente die Viehhaltung der Brotgetreideproduktion, heute dient letztere nur ersterer; die Futterproduktion und Strohgewinnung wurden nach und nach die Hauptzwecke des Getreidebaues der Schweiz. Die Brotfrüchte der Schweiz wachsen heute weitab in fremden Staaten und befinden sich unter Umständen in Händen einiger Spekulanten. Die Händler der Schweiz sind daher in bezug auf den Getreideimport völlig abhängige Leute, und die schöne,

„freie“ Schweiz ist in bezug auf ihre Brotversorgung ein völlig abhängiger Staat. Der Handel versagt in Zeiten anhaltender starker Preissteigerung, und selbst der Staat wäre dann nicht imstande, mehr und billigere Brotfrucht zu beschaffen, als man ihm zu geben sich bemüßigt fühlt. Darin liegt eine beträchtliche Gefahr der Abhängigkeit der Schweiz; sie ist hinsichtlich der Brotstoffversorgung vollständig vom Auslande abhängig.

— Im Monatsbericht Nr. 5 der Deutschen geologischen Gesellschaft 1903 macht Prof. Salomon in Heidelberg Mitteilung von einem Briefe eines inzwischen verstorbenen Dr. Berger in Yverdon an Frau v. Steiger in Bern, wonach sich die Aussicht von einem bestimmten Punkte bei oder auf „Mauborget sur Grandson“ in der französischen Schweiz Ende der siebziger Jahre geändert hat, ohne daß Baumwuchs oder menschliche Eingriffe dabei in Frage kommen. Während man von jenem Punkte in früherer Zeit ein kleines Stück des Bieler Sees und etwa die Hälfte des Murtener Sees sah, sieht man jetzt von dort nur noch ein kleines Stück des Murtener Sees. Möglicherweise handelt es sich also um nicht unerhebliche junge Dislokationen in der Schweiz, welche Fachgenossen zur eventuellen Nachprüfung sehr zu empfehlen wären.

— Die Austrocknung des Schirwasees — ein Prozeß, der seit mehreren Jahren andauert — scheint jetzt vollzogen zu sein. Nach einer Mitteilung in der Missionszeitschrift „Life and Work in British Central Africa“ ist alles, was von ihm von der ehemaligen Insel Mtschifi aus gesehen werden kann, ein Teich an der alten Überfahrtsstelle an der Westseite und kleine, flache Tümpel an den Mündungen der größeren Flüsse. Die Kanus, die die Eingeborenen seit undenklichen Zeiten auf dem See benutzten, liegen auf dem von der Sonne getrockneten Schlamm, und man kann Tongwe, die kleinere bewohnte Insel, trockenen Fußes erreichen. Der Schlamm ist stellenweise noch weich, an der Oberfläche aber ganz hart, das Gras, das sich dort gebildet hat, ist trocken und gelb, und Grasbrände kommen beständig vor. Ein kleiner Brunnen bei der Missionsschule auf der Insel versorgt die umwohnenden Eingeborenen mit gutem Wasser, während das Wasser des Seerestes brackig ist. Die Ernten auf der Insel sind infolge der Dürre sehr ärmlich, und viele Bewohner wandern nach dem Sombadistrikt aus.

— Gautiers Forschungen in der westlichen Sahara. Auf S. 335 des vorigen Globusbandes ist mitgeteilt worden, daß Prof. E. F. Gautier den Kommandanten Laperrine auf dessen erfolgreichem Zuge von Insalah nach Insise und zurück nach Akabli begleitet hat, und daß darum dieser Zug, der sich auf der alten Route des Majors Laing bewegte, auch wissenschaftlich recht ergebnisreich gewesen ist. Insise ist ein erloschener Vulkan mit einem kleinen Kratersee, der den Nomaden wohl als Zisterne dient. Bemerkenswert sind die vielen Zeichnungen und Inschriften, die die Felsen der halbwegs zwischen Insalah und Insise belegenen Landschaft Adrar-Ahnet bedecken. Die Felsen erscheinen nach Gautiers Ausdruck förmlich „tätowiert“. Die Zeichnungen stellen Tiere dar, zum Teil solche, die heute dort nicht mehr existieren, wie die Giraffe, den Strauß und das Wildschwein; andere veranschaulichen Ziegen, Hunde, Mufflons. Darstellungen von Elefanten, Nashörnern und anderen Tieren, die sich in den Felszeichnungen im algerischen Atlas finden, fehlen natürlich; die alten Bewohner haben sie nicht gekannt, weil die Tiere in der Wüste nicht gehaust haben können. Die Menschendarstellungen zeigen einerseits nackte, einen runden Schild tragende Fußgänger und dann bekleidete Kameltreiber, die mit jenen zu kämpfen scheinen. Von den Zeichnungen nahm Gautier Kopien, ebenso von den Inschriften, die die üblichen tifinarischen Charaktere tragen, aber noch nicht entziffert sind. Manche dürften sich auf die Zeichnungen beziehen. Auch von einigen Steinkreisen berichtet Gautier.

— Die naturwissenschaftliche Gesellschaft in St. Gallen hat vor einiger Zeit ein sehr interessantes Experiment mit Erfolg ausgeführt, um den unterirdischen Abfluß des hinter der Bergkette des Hohen Kasten 1200 m hoch gelegenen Säntisersee, der bisher unbekannt war, festzustellen. Es wurde der See mittels 3 kg Fluoreszin grün gefärbt. Einige Tage darauf erschien das Wasser im Mühlenbach bei Sennwald deutlich grün mit der charakteristisch gelb-grünen Fluoreszenz des eingeworfenen Farbstoffes, womit der Beweis dafür gebracht ist, daß das Wasser des Säntisersees durch die zerklüfteten Kalkfelsen hindurch dem 800 m tiefer gelegenen Rheintal unter Vermittelung des Mühlebachs bei Sennwald zuströmt.

— Bevölkerungsstatistik in Italien. Der zweite Band, den das Statistische Amt in Italien über die Volkszählung vom 10. Februar 1901 mit bemerkenswerter Schnelligkeit herausgegeben hat, bringt eine Fülle interessanter Tatsachen, unter denen wir einige herausgreifen. Die Bevölkerung Italiens umfaßt 7027524 Familien mit einer Bevölkerung von 31746116 Köpfen. Dazu kommt noch eine vorübergehende Bevölkerung von 729137 Köpfen, während die vorübergehend Abwesenden 1220191 Personen umfassen. Von der ersteren Kategorie wohnen in der Lombardei 107655, in Latium 82775, in Piemont 81335, in Toskana 68503, in Kampanien 57801. Diejenigen Städte, welche am meisten vorübergehend Anwesende besitzen, sind Rom (46259), Neapel (23055), Mailand (22988), Genua (22560), Turin (15536) und Florenz (13136). Von den vorübergehend Abwesenden wohnen 469020 im Ausland, auf ihre Gesamtzahl treffen in Piemont 171218, in der Lombardei 159006, in Kampanien 116751, in Venetien 112397.

Von der gesamten, wirklich gezählten Bevölkerung (32475253) sind 16155130 männlichen, 16320123 weiblichen Geschlechts, 18639103 waren ledig, 11688716 verheiratet, 2097434 verwitwet. Unter den Verheirateten befanden sich 2001 Frauen unter 15 Jahren. Von den 27535271 mindestens sieben Jahre alten Personen konnten etwas mehr als die Hälfte (14184213) lesen. Von 38160 Blinden konnten 7488, von 31267 Taubstummen 7827 lesen.

Von den 61606 Fremden hatten 37762 ihren dauernden, 23844 vorübergehenden Aufenthalt in Italien, und zwar zählte man 10943 Österreicher, 10757 Schweizer und 10745 Deutsche, ihnen folgen an Zahl 8768 Engländer, 6953 Franzosen, 2907 Nordamerikaner usw.

Von den über 7 Millionen Familien hatten nur 58982, also noch nicht 1 Proz., eine andere Sprache als die italienische als ihre Muttersprache angegeben, nämlich 21554 Albanesisch, 18958 Französisch, 7362 Griechisch, 6781 Slawisch, 2272 Deutsch und 2055 Katalanisch.

Die albanesische Sprache wurde im ganzen in 47 Gemeinden der Provinzen Molise, Abruzzen, Apulien, Kalabrien und in der Basilikata, außerdem in 11 Gemeinden Siziliens gesprochen; die französische in 72 Gemeinden des Bezirks Aosta, 11 des Bezirks Pinerolo und 14 desjenigen von Susa; die griechische in 14 Gemeinden Apuliens und Kalabriens, von den slawischen Idiomen das Slowenische in vier Gemeinden des Distriktes Cividale, in der Fraktion Flaipano der Gemeinde Montenars (Gemona), in der Gemeinde Resia (Moggio Udinese), in acht Gemeinden des Distriktes San Pietro al Natisone und in zwei Gemeinden des Distrikts Tarcento. Das Katalanische ist beinahe beschränkt auf die Bewohner der Gemeinde Alghero in Sardinien, wo von 2247 Familien 2045 Katalanisch sprechen.

Das sogenannte Walliserdeutsch wird in acht Gemeinden des Bezirks Turin, in vier desjenigen von Domodossola und von ebensovielen des Bezirks Novara gesprochen, der oberdeutsche Dialekt in den Distrikten Asiago und Roana (Provinz Vicenza), Tregnago (Verona), Auronzo (Belluno), Ampezzo (di Carnia) und Tolmezzo in der Provinz Udine gesprochen.

— Gletscherspuren in dem Gebirge Korsikas weist Paul Castelnau (in einem Berichte an die Pariser Comptes Rendus vom 29. Juni 1903) nach. Von 1500 m aufwärts fand er am Mte Rotondo Gletschlerschliffe, darüber charakteristische Kahre, deren jeder einem Quellarm der Restonica Ursprung gibt. Kleine Seen fehlen nicht, deren Becken in den Fels gehöhlt sind, und wo der Boden flacher ist, haben sich nasse Torfwiesen entwickelt, die Pozzi der Hirten. Es gibt Kahre, denen ein Nebenkahr an- oder aufgesetzt ist, das ebenfalls seinen kleinen See hat. Der größte dieser Seen, der von Bettaniella, hat sieben Hektar, er ist der größte See Korsikas, seine Meereshöhe beträgt 2280 m. Nur im Tal des Timozzo hat ein Talgletscher Glazialspuren, auch echte Moränen, hinterlassen, die höheren Spuren führen nur auf Kahr- und Hängegletscher zurück. F. R.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 3. BRAUNSCHWEIG. 14. Januar 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Kroaten.

Von Dr. F. Tetzner. Leipzig.

II.

3. Kleidung. Die Städter, die Fabrikarbeiter, die Handwerker tragen sich „bürgerisch“, nur der Bauer hält an seiner Tracht fest. Der Bursche hat weiße Leinenhosen, die entweder frei herabhängen (Schnitter in Abb. 7) oder in die Stiefel geschlagen sind (Abb. 6), die aber auch kurz herabhängen oder in die Riemen der Bundschuhe geschnürt sein können. Die Bundschuhe (Opanken) haben ihren Namen vom Binderiemen und nicht von dem bunten roten, silberfädigen und anderen Besatz. Diese Zierden können alle fehlen, und die Sohle mit dem Riemen ist immer noch ein Bundschuh. Diese Buntheit tritt übrigens ebenso bei den schön gestreiften und geblümten Strümpfen der Bevölkerung beiderlei Geschlechts auf. Über den Hosen trägt der Bursche das weiße Hemd, das gewöhnlich am Bund und am Latz gestickt ist (dazu buntes Halstuch oder Schlips). Hose und Hemd hält der Gürtel. Auf unseren Abbildungen sind einfache Ledergürtel zu sehen. Häufig ist der Gürtel aber ein Meisterwerk der Stickkunst. Im Gürtel bewahrt der Bursche seine wertvollen Gegenstände für den Augenblicksgebrauch auf: Messer, Tuch, Tabaksdose, Geldtäschchen, Stahl und Schwamm oder Streichhölzer, Bleistift (!). Auf dem Kopf erblickt man das runde Hütlein, häufig umwunden von einem blau-weiß-roten Band. Der echte Kroate hält auf seine Landesfarben. An Stelle des Hütleins sieht man nicht selten das kleine illyrische, fesähnliche Mützchen mit der Aufschrift „Heil Kroatien!“ Im Hut stecken Blumen, oft auch hinter dem Ohr. Das Prachtstück des Burschen ist seine Surka, die Weste aus Leder oder Tuch. An den Rändern, dem Aufschlag, den vier Taschen ist sie mit doppelten und mehrfachen Metallknopfreihen versehen, farbige Einsätze, prachtvolle Ornamente in lebhaften Farben füllen die freien Stellen aus. Auf der Rückseite stehen oft die Buchstaben J. H. S. („in hoc signo“, oder „Jesus hominum salvator“). Immer walten die Nationalfarben und die reinen, nicht abgetönten vor. Die Abbildungen geben nur einen schwachen Begriff von der unvergleichlichen Farbenschöne. Da die Farbenzusammenstellungen der Natur abgelauscht sind, wirken sie nie grell. Und wenn man etwa einen Hauptmarkt in Agram sehen kann, wird man erstaunt die Schönheit des verschiedenartigsten Schmucks aus den unterschiedlichsten Dörfern betrachten. Meist ist der Grundton der Jacke blau, braun oder rot, hier und da auch schon schwarz, ohne jede Ornamentik. Als notwendige Beistücke neben der zweiteiligen slawischen Pfeife gehören zum Burschen Tasche und Schirm. Die Tasche (Torba) aus Leder ist $^1/_2$ m breit und lang und wird an einem Riemen oder Gürtel über der Achsel in Hüftenhöhe vom Burschen wie vom Mädchen getragen. Vorderseite und Gürtel zeigen wieder die Pracht kroatischer Hausstickerei vom einfachen Kästchenornament bis zur selbst entworfenen und schön ausgeführten Blumen- oder Blattranke, umgeben von Vögeln oder stilisierten Blumensträußen. — Der zweite Begleiter ist seltener der Naturstock, häufiger der große bunte Schirm mit den beiden breiten, vielfarbigen Rändern. Der Familienvater hat gar einen zwei- oder dreistöckigen für die ganze Familie. — So oft ich Schirm und Tasche sah, mußte ich an die eigene Heimat denken. Lagen denn nicht bis vor kurzem noch von Urgroßmutter und Großmutter dieselben Taschen, dieselben Schirme als Andenken in den Schreinen! Wohl, die Schirme der Ahnen waren mit messingenen Ornamenten am Stockende beschlagen, und der Griff war ebenfalls ein kleines Kunstwerk aus Messing, die Schirmstängchen waren von Fischbein, hier in Kroatien aber hat der Schirm schon etwas Bazarmäßiges angenommen. Hingegen ist die Stickerei der Torba als Werk des Hausfleißes nicht schlechter geworden. Vorsichtig äußerte ich, daß man in Deutschland früher genau diese Sachen gehabt habe, die man jetzt hier in Kroatien im Bazar kaufen könne. „Das ist auch ganz selbstverständlich“, gab man zur Antwort. Schirm und Tasche hat der Kroate von den deutschen Kolonisten entlehnt, soweit er nicht durch seine Anwesenheit in Deutschland (30jähriger Krieg, 7jähriger Krieg) schon damit bekannt geworden war. Zum Kulturbesitz der deutschen Bauern Syrmiens und Ungarns gehört ursprünglich diese Tasche, dieser Schirm. Die halten mit Bauernstolz und Bauernkraft daran fest, und die Umwohner haben beides angenommen. Die Slawonier (Abb. 9) lieben einfache und weniger bunte Kleider; doch hat der Esseker Bauer seinen Schafpelz noch reich mit Spiegelchen verziert; unweit der Hauptstadt aber gibt es schon Gegenden, wo Hemd und Hose die einzigen Kleidungsstücke bilden.

Die Frau hat als Zier die vielgefädelte Brustkette, das so schön gestickte Gürteltuch (Abb. 5 und 6), das bunte Kopftuch als Mädchen (Abb. 5), die gestickte Haube als Frau. Die Hemden weisen noch zierlichere Stickerei auf als die der Männer. Auch Kleider und

Strümpfe sind reich bestickt, in ähnlicher Weise die untere Hälfte der Schürze und neben dem Halstuch, wie beim Burschen, die Jacke. Da die Kroatin ohne Mieder und Schnürbrust geht, dient das Jäckchen zu gleicher Zeit als Büstengürtel. Im Zopf pendelt ein Blümchen, in Art und Farbe der Rekrutensträuße, an der Spirale, die eine Haarnadel krönt. Die Fußbekleidung schwankt zwischen Bundschuh, Kanonenstiefel und zierlichem Damenschuh. Da sich die Kroatin nur beim Wasserholen eines hölzernen Rückenschaffs oder einer Trage bedient, sonst aber den Rückentragkorb meist nicht kennt, sondern alles auf dem Haupte fortbefördert, hat sie eine ebenso schlanke als selbstbewußte Haltung. Die slawonischen Schönen haben als besonderes Zierstück das goldbestickte Hals-Brusttuch (Abb. 10), das neben der aus goldenen Münzen hergestellten Halskette oftmals ein ganzes Kapital ausmacht. Die Goldstickerei übt sich

Abb. 9. **Slawonische Trachten.**
Nach einer Photographie von Rajsič in Brod.

besonders im Einfügen von Lorbeerblättern, das Tuch wird mit kleinen Perlen in den Landesfarben oder mit Fransen besetzt. Merkwürdig ist der schwarze Grundton des slawonischen Tuchs, die Kroatin bevorzugt die bunte und weiße Farbe, jene die doppelt gefütterte schwere Jacke, diese die leichte. Doch gibt es Gegenden, wo ein schönes selbstgewebtes Hemd, dazu ein bunter Gürtel die ganze Kleidung ausmacht.

4. Gebräuche. Auch bei den Kroaten ist die Geburt und Taufe mit Bräuchen verbunden, die aber nicht von den allgemein mitteleuropäischen abweichen. Dagegen bietet die Hochzeit noch viele Altertümlichkeiten. Haben sich Bursche und Mädchen auf Kirmes, Markt oder Tanz kennen gelernt und sind einander zugetan, so beschenkt des Burschen Mutter gelegentlich das Mädchen mit einem Kleidungs- oder Schmuckstück. Die Annahme des Geschenkes verbürgt das Gelingen der Werbung. Des Burschen Vater macht sich nun mit einem Fürsprech und der Čutura auf den Weg. Die Čutura ist eine große kreisrunde Flasche aus Ton oder Steingut; alte Stücke, aus Kürbissen hergestellt, sind nicht selten. Die Kreisperipherie endet unten auf beiden Seiten in Füßen, daß man die Čutura stellen kann; im übrigen sind an der Peripherie zwischen Trinkhals und Fuß auf beiden Seiten Ösen angebracht, durch die der Riemen zum Umhängen gezogen wird. Die Čutura kommt in einfachster und künstlerischer Ausführung, ohne Ornamente, mit oberflächlicher Bemalung oder schöner Ornamentik in den Handel und spielt dieselbe Rolle wie in manchen deutschen Vereinen das Trinkhorn. Wer einen Trunk begehrt, dem wird er nie versagt. In den heißen Sommern besonders kann man häufig bemerken, daß Zusammenreisende die Flasche des anderen begehren. Sie ist häufiger mit Sliwowitz als mit durstlöschenden Getränken gefüllt. Die Hochzeitsbitter verhandeln nun mit der Brautfamilie in formel- und scherzhaften An- und Gegensprachen, wie unsere deutschen Slawen. Ein „Gott sei gelobt“, „Gott mit euch“ bildet die Einleitung zur Frage, ob man Aufnahme finden könne. Die Antwort lautet, gute Menschen seien stets willkommen. Natürlich wissen beide Teile ganz genau, um was es sich handelt, und richten ihre Antworten und Stimmungen danach ein. Sie sind sich lange vor den Förmlichkeiten über ihre Entschlüsse im reinen. Man darf aber einmal „nicht mit der Tür ins Haus fallen“, das Rückhalten und Feilschen gehört dazu. Die Bewerber schenken der Braut wieder etwas, und zum Zeichen der Gewogenheit gibt diese den Werbern, wie später den Hochzeitsgästen (Abb. 11, rechte Ecke) schöne selbstgewebte oder gestickte Tücher. Unter Liedergesang zieht nun die Bewerberschaft ab. Das Lied begleitet die Kroaten, wie alle größeren Slawenstämme, von der Wiege bis in das Grab. Unbekümmert um die Anwesenden stimmen die Kroaten, einzeln oder in Gesellschaft, im Bahnwagen, auf der Straße und sonstwo ihr Liedchen an. Auf Wegen und Stegen klingt es, und überall her tönen von früh bis Abend die schönen, schmelzenden Weisen. — Da die Wartezeit nicht lange dauert, arbeitet die Braut eifrig an der Ausstattung. Am Sonntag vor der Vermählung,

die gewöhnlich im Herbst stattfindet, stecken Braut und Bräutigam die Ringe an. Der Hochzeitstag ist verschieden wie überall; die einen ziehen den Mittwoch vor, die anderen sagen, gerade das sei ein Unglückstag erster Ordnung wie der Freitag. So sind überhaupt die Einzelheiten nicht die gleichen, zumal viel auf zwei wichtige Personen, den Dudelsackpfeifer mit seinem Gefolge und den mehr oder minder originell geschmückten Spaßmacher (Čauš) und deren unterhaltende und ordnende Begabung, ankommt. Am Hochzeitstag schmückt sich die Brautgesellschaft mit Blumen und Bändern, und der Bräutigam holt die Braut. Dabei muß er allerlei Hindernisse überwinden, Strohseile werden ihm vorgehalten, ältere Frauen statt der Braut angeboten. Durch kleine Geldgeschenke kommt er schließlich zur Braut und in ihren Besitz. Nun sucht man der Braut die Hochzeitsgeschenke wieder zu stehlen, die sie dann mit Geld auslösen müßte. Nochmals erklingen die guten Lehren der Eltern, und dann geht es zu Wagen unter Vorantritt der Musik zur Trauung. Der Djevel oder Brautbeistand trägt nach der Heimfahrt die Braut vom Wagen in das Haus des Burschen; zu ihrer Rechten ist der Kum, zu ihrer Linken der Starisvata als Führer. Die Mutter des Bräutigams überreicht ihr Brot und Salz (dazu auch Wasser oder Wein), dann häufig Spinnrocken und Ofenschürer. Sofort probiert die Braut beides, um Fleiß und Wirtschaftlichkeit zu zeigen. Mit dem Brot und Salz in der Hand läßt sie sich, auf altertümlichen Hochzeiten, auf des Schwiegervaters Knie nieder und gibt ihm den Handkuß. Zuweilen legt man ihr auch einen Knaben in den Schoß. Die Kroatinnen sollen alle keusch in die Ehe gehen und als Mädchen von den Genossinnen kenntlich gemieden werden, wenn sie in unerlaubter Weise sich vor der Hochzeit mit einem Bräutigam eingelassen hätten. Während der Brauteinführung ertönen die Gesänge der Jugendgespielinnen, die vom Bräutigam Äpfel, gespickt mit Silbermünzen oder „Dukaten", erhalten. Unter Vorantritt des Dudelsackpfeifers, jetzt meist des Geigers, geht es dann ins Brautbett. Der Dudelsack ist noch recht volkstümlich, wird aber schon meistenteils von der Geige übertönt; die ein- oder mehrsaitige Gusl habe ich nur im Museum gesehen. Trug die Braut am ersten Tage der Hochzeit noch unter der Brautkrone (Abb. 11) das Kopftuch des Mädchens, so zeigt sie sich am zweiten jedenfalls mit der Frauenhaube, soll in manchen Gegenden auch an diesem Tage den Hochzeitsgästen die Hände waschen. Am zweiten Tage zu Mittag ißt man nun die eigentliche Hochzeitsspeise, und die junge Frau beschenkt nochmals die Gäste mit Tüchern (Abb. 11, rechts). Für jedes Geschenk gibt der Beschenkte eine Gold- oder größere Silbermünze. Am dritten Tag gilt weit und breit das Wort: „Wer der Braut 10 kr. gibt, kriegt einen Kuß." Dabei sollen die jungen Frauen nicht schlecht fahren, denn die Zahl der Kußliebhaber soll immer sehr groß sein. Am Sonntag nach der Hochzeit hält das neue Paar dann den ersten Kirchgang. Der Einzug des Kammerwagens findet meist unmittelbar nach der Hochzeit statt.

Abb. 10. **Slawonierin.**
Nach einer Photographie von Breyer in Agram.

Beim Begräbnis walten die Klageweiber ihres Amtes, an erster Stelle, sobald ein neuer Gast das Sterbezimmer betritt. Die Redensarten sind die bei den litauischen Raudas gebrauchten. Weit verbreitet ist noch die Sitte, auf das frische Grab Eier, Äpfel, Brot für die hungrige Seele zu setzen. Doch soll sie schwinden, weil man bemerkte, daß aufgeklärte (deutsche) Kinder die Leckerbissen geholt hätten. Speiseopfer bringt man auch zu Allerseelen dar.

Einige Festtage verschönt man, wie allerwärts, auch bei den Kroaten durch Brauch und Sitte. So Weihnachten, das bekanntlich der Slawe nicht mit dem Tannenbaum feiert. Auf einen Teller legt man allerlei Früchte um ein Wasserglas (Bohnen, Mais, Weizen) und setzt drei Kerzen darein, die am heiligen Abend angebrannt werden. Bis zum Epiphaniasfest läßt man die Teller stehen und gibt die Früchte dann dem Vieh, daß es gedeihe. Zu Neujahr halten glückwünschende Kinder eines Geschenkes wegen Umzug, zum Epiphaniasfest die „heiligen drei Könige", die die Häuser weihen. Am Palmsonntag, anderwärts am 24. Juni, bekränzt man die Brunnen. Am Palmsonntag läßt man Zweige, am Ostersonntag Speisen weihen und verschenkt schön bemalte Ostereier. Zu Georg und Johanni leuchten auf den Bergen Freudenfeuer, durch die Burschen und besonders jung verheiratete Ehepaare springen. An einigen Orten hält die Pfingstkönigin, eine geschmückte Puppe, Einzug. In anderen, griechisch-orientalischen, ist es Sitte, am Pfingsttag bei der Messe zu knien. An diesem Tage

Abb. 11. **Slawonische Hochzeitsgesellschaft.**
Nach einer Photographie von Rajsič in Brod.

werden die auf dem Kirchpflaster aufgelegten Gräser und Kräuter geweiht. Die Leute nehmen sich dann davon mit nach Hause, flechten sich Kränze daraus und hängen sie neben der Haustür außen auf. Hauptjubeltage sind Fasching und Kirmes. Gemeinschaftliche Arbeiten und Arbeitsschmäuse entsprechen den gleichen litauischen Talkos. Die Gewalt der Zadrugen wie die eigentümliche Stellung des Kmeten ist beinahe geschwunden; bei Betrachtung der Bosnier ist darauf zurückzukommen. Wie die Kirmes im Jahr, so ist der Sonntag in der Woche der Tag der Unterhaltung. Da erschallt wohl unter der Dorflinde noch die Geschichte eines Dorfveteranen oder Sagenerzählers, dem die andächtige Menge lauscht, da ordnet sich die Jugend zum Kolo (Tanz), oder die Burschen braten sich im Freien am Spieß ihre Schweinskarbonaden. Prozessionen bieten erwünschte Gelegenheit, neben geistlichen Bedürfnissen auch der Reiselust Tribut zu zollen. Daß man aber diese Sache tiefer auffaßt, beweisen die dabei mitgeführten Lahmen und Kranken.

Die Jugendfreundschaft findet ihren schönsten Ausdruck in der Sitte der „Wahlschwestern“. Häufig wählen sich Mädchen eine solche Freundin, mit der sie, als wäre es Blutsfreundschaft, über Ehe und Grab hinaus sich verbunden erachten. Diese Freundschaft geht so weit, daß eine Braut sich mit ihrer Wahlschwester zusammen abbilden lassen kann, was anderwärts vielleicht der Bräutigam nicht gern sähe (Abb. 12). Eine im Süden noch weit verbreitete, sogar mit eigenem Namen belegte Eigentümlichkeit ist die des Plauderstündchens oder -ständchens im Haus wie auf der Straße oder Promenadenbank.

5. Sinnen und Dichten. Im Rückgang ist der Volksglaube an Hexe, Alp (Mora) und an den aus dem Grabe kommenden Vampyr (Vukodlak). Der an die Vilen und Parzen scheint neu belebt worden zu sein. Die Parzen (Sudjenice) sollen sich gleich bei der Geburt einfinden und das Los der Menschen entscheiden. Manche gebrauchen den Namen nur für eine Schicksalsgöttin, die die Heirat bestimmt, die Rächerin und Richterin würde Osudjenica genannt. Die Vilen oder Feen aber nennt man gern in Verbindung mit dem Volkshelden Kraljević Marko, der sich im Türkenkampf (nach der serbischen Katastrophe auf dem Amselfeld 1389) auszeichnete, dessen Pferd Tcharač gescheiter wie er selbst gewesen sein soll, und der in allen seinen Plänen von den Vilen geleitet ward, deren eine seine Geliebte war.

Die Volksliteratur ist reich an Sprichwörtern, Sagen und Liedern. Als einige bemerkenswerte Sprichwörter führe ich an: „Korn zu Korn gibt Kuchen, Stein zu Stein Palast“, „Trau keinem fremden Hunde, weil er seinem Herrn treu ist“, „Wenn man den Wolf nennt, kommt er gerennt“, „An den Weiden wachsen keine Beeren“, „Ein goldnes Schlüsselein öffnet des Kaisers Burg“ (Ein gutes Wort findet eine gute Statt), „Er ist glatt wie Eichenrinde“ (rauh), „Er ist verläßlich wie ein Keil aus Weidenholz“ (nicht verläßlich). Die Volkslieder ergehen sich in Vergleichen mit der Natur und beziehen sich, wie überall, meist auf das Liebesleben. Hier einige Proben; die dritte nach Spicer!

1. Bin ein junger Bursche,
   Alle Mädchen lieben mich,
   Bin kein Fisch, kein Fischelein,
   Spränge sonst ins Wasser hinein.

2. Am Meere sitzt ein Mädchen einsam
   Und spricht für sich die Worte:
   O lieber Gott, o sag' mir:
   Was ist noch breiter als das Meer,

Was ist wohl länger als das Feld,
Was ist denn schneller als das Pferd,
Was schmeckt je süßer als der Honig,
Was gibt es Lieb'res als den Bruder?

Da hebt ein Fisch den Kopf und spricht:
Der Himmel ist breiter als das Meer,
Das Meer ist länger als das Feld,
Das Auge schneller als das Pferd,
Der Kuß ist süßer als der Honig,
Der Liebste lieber als der Bruder.

---

3. Drei Mädchen hatten einst Blumen gepflanzt
Am Berg und im Tale gar vielerlei.
Drauf kam ein lediger Bursche daher
Und pflückte der Mädchen Blumen sich ab.
Doch die Mädchen hatten ein Netz gespannt
Und fingen darin den ledigen Mann.
Die eine verlangt: verbrennen wir ihn,
Die zweite rät: ertränken wir ihn,
Die dritte bestimmt: nein, hängen wir ihn.
Doch also der Bursche das Wort ergreift:
Ich bin ja kein Gold, das ins Feuer man tut,
Ich bin kein Fisch, den ins Wasser man wirft,
Wohl aber ein Held, den hängen man soll
Am schwächlichen Baum, dem Mädchenhals.

Auch in deutscher Sprache haben kroatische und slawonische Schriftsteller uns ihre Heimat vorgeführt. So neuerdings Viktor v. Reisner in seinen „Slawonischen Dorfgeschichten“. Es ist eigentümlich, daß derartige Literaturwerke fast immer die unschönen Seiten des Volkslebens und Volkscharakters hervortreten lassen. Ganz wie seinerzeit Donalitius seine Litauer, wie später Wichert die Haffanwohner, Skowronnek die Masuren, so schildert auch Reisner seine Slawonier und Serben lieber, wenn sie etwas Schlechtes tun oder getan haben. Reisner ist aber wie jene ein ganzer Dichter, der uns tiefe Einblicke in das gesamte Volksleben gewährt. In der Mitte steht der „echt nationale“ Bischof von Djakowo: „Josip Jusaj Stroßmayer, ein Fürst der Kirche, ein Fürst seines Volkes, ein Mann, dessen Namen die ganze gebildete Welt kennt, ist es, der hier inmitten des Volkes lebt und nur den einen Gedanken hat, seine Kroaten geistig emporzuheben, und all' seine Kräfte dafür einsetzt, ihnen die Stellung erringen zu helfen, die sie vermöge ihrer heldenhaften tausendjährigen Vergangenheit beanspruchen dürfen.“ Wir sehen Stroßmayer als den Kirchenfürsten inmitten seiner 50 Geistlichen, wir begegnen dem Kunstsinnigen, der seine Millionen für Kirchenbauten und wissenschaftliche Sammlungen opfert, dem Gelehrten, der mit Umsicht seines Volkes uralte Lieder aufzeichnet und dessen literarische Schätze hebt, dem Gönner, der jeden Strebenden unterstützt und der von seinem ganzen Volk verehrt und geliebt wird, zu dem alle, auch die widersprechendsten des Volks, mit frommer und dienstbeflissener Ehrfurcht emporschauen. Und wir sehen seine Geistlichen, echte Volksführer, die das Herz des Bauern kennen und als wahre Volkshirten an seinen Freuden und Leiden innerlich teilnehmen, weniger auf seiten der Regierer als der Regierten. Dann marschieren die Dorfrichter, Gemeindespitzen und sonstigen slawonischen Standespersonen auf, die sich ihr eigenes Sittengesetz aus der über alles geschätzten Kirchenlehre und der Bibel zurechtgelegt haben; ein Sittengesetz, bei dem Habsucht, Geiz, Beschimpfung, Verleumdung, Diebstahl, Betrug, Selbstsucht, Mord im Rahmen der Frömmigkeit Platz haben können, das Gewissen kaum belasten und jedenfalls schon die irdische Vergebung finden. Da der Fiskus den Bauern die Haut über dem Kopf zusammenzieht, ist es keine Schande, ihn mit Schlauheit zu betrügen, wo man nur kann. Wald, Weide und Wasser sind selbstverständlich schutzlos, ein Diebstahl daselbst zählt nicht; aber auch sonst ist das Stehlen, besonders Zwecks des Steuerzahlens, Verschenkens usw. nichts Ehrenrühriges, wenn man nur die Kirche nicht betrübt; Erfüllung der Riten ist das beste Christentum, Freiheitsstrafen sind nicht entwürdigend, sondern machen die Leute interessant und das Dorf berühmt. Die Gewalthaber haben drückende, willkürliche Gesetze und Vorschriften erfunden und suchen die Bauern überall auszusaugen. Dagegen muß man sich mit allen Mitteln wehren, so gut man kann. Die Gesetze und Vorschriften rühren von den eingewanderten, verachtungswerten Schwaben her. Die Frau ist das Lasttier des Mannes,

Abb. 12. **Wahlschwestern.**
Nach einer Photographie von Rajsić in Brod.

der nur zu ritterlichen Heldentaten geschaffen ist. Das Heldentum artet bald in Räuberei, bald in Erpressungssucht aus und läßt sich auch erkaufen. Aber der Ungar ist der Erbfeind, betrügen heißt verungarn. Sogar den kroatischen Banus Zriny, Körners Helden, wollen sie zum Ungarn machen. Der Jude ist besser als sein Ruf. Und der Deutsche ist verachtenswert (weil er nämlich das Weideland der lungernden) Nomaden in blühendes Ackerland verwandelt und nach und nach seines Fleißes wegen in Besitz der Grundstücke gelangt ist, es aber leider über der Arbeit versäumt hat, auch die Herrschaft und Verwaltung zu beanspruchen. Der Sliwowitz im Fläschchen oder in der Čutura spielt bei allen Gelegenheiten eine wichtige Rolle, er ist Seelenlabe: „Bei uns hat keine Seel' ein Gewissen, und doch sind wir ehrliche Leut'. Das Gewissen! Als ob ein Bauer so etwas braucht. „Zahl du nur zur Zeit deine Steuer, und kein Mensch wird von dir ein Gewissen verlangen." Es ziehen aber auch neben den sprichwort- und liederreichen Bauern an uns vorüber die Heiligen des Landes, die Nazarener, mit ihren veredelnden Grundsätzen; es erscheint der verbummelte Student, der in die abgelegene Gegend verschlagen worden ist und nicht die beste Kultur bringt, der Grund- und Gutsherr, der willkürlich seine Bauern versetzt oder fortschickt, der sie verachtet und nur dann bei ihnen weilt, wenn schlechte Kukuruzernten nicht die Mittel zur Badereise gewähren; der einfältige Dorfjunge, der die Liebe einer herrschaftlichen Mamsell durch Ablegung der nationalen Kleidung erkaufen will; der Türke, dessen höchster Wunsch Christenmädchen sind, die aber doch von dem eigenen Geliebten nur als Kaufobjekt angesehen werden; der Überzählige, der die Zadrugenwirtschaft satt hat und mit den Seinen auswandert; der kluge, echte Dorfjunge, der trotz aller väterlichen Schläge zu einem ganz brauchbaren Dorfhirten heranwächst, der seine Künstlerschaft im Anfertigen der Kürbisflaschen, Flöten, Pfeifen und Herrgottchen erweist und aus allen Fährnissen des Lebens als ein ganzer Mann hervorgeht. Und wir sehen das junge Volk auf dem Markt oder beim Kolo oder den halbmythischen Guslaren lauschend, die des Volkes Heldengesänge den späteren Geschlechtern überliefern. Überall aber leuchten auch die guten Eigenschaften hervor, mögen sie auch hier und da einen kleinen Stoß erleiden: Vaterlandsliebe, Kirchlichkeit, Umsicht, Freundschaft, Genügsamkeit, Anspruchslosigkeit. — So hat Reisner seine Landsleute geschildet. Er hatte aber als Dichter ein Interesse daran, mehr die Schichten zu kennzeichnen, die von der mitteleuropäischen Durchschnittsbildung und Durchschnittsmoral abweichen. In Deutschland wird das Wort Krabat in derber Ausdrucksweise für Bursche, Kerl gebraucht. Schiller, der im Wallenstein des Kroaten Tölpelhaftigkeit, Naivität, geistige und geistliche Beschränktheit und Pfaffentreue, gedankenlose Hingabe des Lebens und Grausamkeit und in ihrem General Isolani den Schuldenmacher, den in den Banden der Unfreiheit ohne jedes sittliche Wollen dahinlebenden halben Hanswurst malt, hat sicher ebensowenig die Allgemeinheit treffen wollen. Nur im Zriny Körners wird uns eine edlere kroatische Gestalt vorgeführt.

Ungarische Kinderspiele.

Von Franz von Gabnay. Budapest.

Die Königin der Spielzeuge ist die Puppe, denn sie ist das Kind des Kindes. Diese habe ich den Lesern des Globus schon vorgestellt [1]). Nun will ich auch die Gefährten und Untertanen derselben bekannt machen. Eine systematische Abhandlung wird's nicht werden, wohl aber eine Reihenfolge wie sie in Ort und Zeit meine vorjährigen Reisen gegeben haben.

Ich beginne also mit meinem Wohnorte Budapest, wo das beliebteste Straßenspiel der Frühjahrs- und Herbstsaison der Kreisel (Fig. 1) ist, welchen die deutschen Elemente der Hauptstadt „Tschik", das Gebahren aber „Tschik treiben" nennen. Dieser Kreisel ist aus massivem Holze, kleiner wie der Brummkreisel, und wird entweder durch Fingerschnellung oder durch Aufreißen der darum gewickelten Peitsche in Rotation versetzt, welche dann durch fortwährendes Peitschen (Fig. 2) weiter erhalten wird.

Ein anderes Vergnügen derselben Jahreszeit ist der Pintzger (Fig. 3) oder Pintzga, auch Katschger oder Katschga genannt. Derselbe bedingt aber schon freiere Plätze und wird aus einem runden Stück Holz geschnitzt, indem man beide Enden desselben zuspitzt. Schlägt man mit der Levatta (Fig. 4), einem schmalen kurzen Brettchen, auf eine dieser Spitzen, so springt das Ding natürlich in die Höhe und kann dann in der Luft noch zu wiederholten Malen mit der Levatta getroffen werden. Zwei Parteien spielen mit einem Pintzger und einer Levatta. Das Zentrum ist entweder ein Loch, über welches der Pintzger gelegt und aus dem er mittels der Levatta hinausgeschleudert wird, oder es ist ein Kreis, in welchem der Spieler steht, mit einer Hand den Pintzger in die Höhe wirft und ihn mittels der Levatta mit der anderen Hand hinausschlägt. Fängt ihn die Gegenpartei auf, oder gelingt es, ihn auf die über das Loch gelegte Levatta oder in den Kreis zu werfen, so ist das Spiel gewonnen; wo nicht, so wird der Pintzger mit der Levatta „gepickt" und in die Luft hinausgeschlagen, die Entfernung vom Zentrum aber schrittweise nach gewissen Regeln zur Last der anderen Partei gezählt.

Lukischeiben nannte man das Spiel, bei welchem gebrannte Tonkugeln oder solche von Glas ins Loch geschoben wurden. Ich glaube, dies Spiel ist so bekannt, daß es keiner Beschreibung benötigt. Eine Variation davon spielen je zwei kleinere Studenten beim Nachhausegehen aus der Schule, indem der erste seine Kugel am Wege hinrollt, der zweite seine nachrollt, und holt sie die erstere bis Spannweite ein oder „titscht" sie sie gar, so gehören beide dem zweiten, wo nicht, so schnellt der erste seine Kugel mittels Daumen und Zeigefinger derjenigen des zweiten entgegen, und dann hängt der Gewinn von der Länge seiner Spanne ab. Auch wirft der eine Partner mehrere Kugeln scharf ins Loch; vorher aber kommandiert der andere Partner, ob eine paare oder unpaare Anzahl derselben herauszuspringen habe. Gehorchen die Kugeln dem Kommando, so hat der Kommandant verloren und der Kommandierte gewonnen und umgekehrt. Dies heißt man „anpaschen", den Kommandierten aber Anpascher.

Anschlagen spielt man mit Geld und Knöpfen gegen die Wand. Die Spannenweite oder das Titschen ist auch hier das Maß des Gewinnes.

Auch das Eiertitschen zur Osterzeit mit hartgesottenen und gefärbten Eiern ist hier gang und gäbe, das Anschütten oder Anspritzen am Ostermontag

[1]) Bd. 81, S. 205.

aber schon zu einem Verdienstzweig ärmerer Kinder ausgeartet, welche die Häuser unter sich verteilen, das in der Apotheke erstandene „Rosenwasser“ gut verdünnen, damit es ausgiebiger wird, und sich auch dort hineindrängen, wo sie sonst nie erscheinen. Wo man sie einläßt, gibt man ihnen auch Eier, Kuchen oder Geld.

Die Waffe dieser Gassenjugend, im Jargon der deutschen Umgebung „Hendelfanger“ genannt, ist die Tschuisl (Fig. 5), ein kleiner Ast in Form einer zweizinkigen Gabel, auf deren Zinken je ein Stückchen Gummi befestigt ist. Ein Stückchen Leder verbindet die beiden Gummischnüre. Mittels dieses Leders wird ein Steinchen, oder aber, was viel gefährlicher, noch ein Schrot auf Vögel, Obst, Fensterscheiben oder gar auf Passanten entlegener Orte einzelner Vorstädte abgeschnellt.

Kleineren Kindern macht der Vater gegen die Herbstzeit einen Stier (Fig. 9) aus dem Brustbein des Gansbratens vom Sonntagmittag. Er durchbohrt den Damm des Brustbeins, steckt den Ziehknochen durch und siegelt ihn auch, so daß der letztere fast wie die Hörner eines Rindes aussieht. Den unteren Teil des Brustbeins umwickelt man mit Zwirn, steckt einen Span hindurch und dreht ihn, wodurch der Zwirn in Spannung gerät. Klebt man nun des längere Ende des Spanes mittels Wachs an das andere untere Ende des Stieres und stellt ihn auf den Tisch, so wird die Drehkraft des Zwirns die Klebkraft des Wachses sehr schnell überwinden, der Span auf den Tisch schlagen und der Stier einen Satz machen — zur Freude, oft aber auch zum Schrecken des Jungen, welcher daneben steht.

Schnapperl (Fig. 11) macht man aus einer halben Nußschale, indem man noch ein Dritteil wegschneidet und, ganz so wie zuvor, einen durch gedrehten Zwirn gespannten Span oder ein kopfloses Zündhölzchen dergestalt anbringt, daß das eine Ende an der Kante der Schale aufliegt, und dann kann man mit den Fingern auf dem anderen Ende trommeln.

Der Brummbaß (Fig. 12) oder die Schnurre wird ebenfalls durch gedrehten Bindfaden in Gang gebracht. Letzterer wird durch zwei Löcher eines größeren Knopfes oder eines durchbohrten Brettchens gezogen, an den beiden Enden mit je einem Hölzchen als Griff versehen und dann angezogen und nachgelassen. Beim Anziehen wickelt der gedrehte Faden sich so behend auf, daß er sich beim Nachlassen auf die entgegengesetzte Seite aufwickelt, indem der Knopf oder das Brettchen, einmal in Schwung gesetzt, diesen infolge der Trägheit auch beibehält und dem Faden mitteilt.

Wägelchen werden nicht nach dem Muster der großen angefertigt, sondern eine Kaffeeersatz- oder aber eine Kragenschachtel mit (Fig. 14) oder ohne (Fig. 13) Achse, mit oder ohne Räder von einer Zwirnspule geschnitten, mit Sand gefüllt und an einer Schnur gezogen.

Viel edler und in der Reihe der freien Papierkünste obenan steht der Drache. Hier macht man ihn viereckig ohne Skelett, viereckig mit Skelett und endlich mit abgerundetem Kopfe. Diese sind die schönsten und größten, denn sie steigen hoch und werden auch mit menschlichen Gesichtern bemalt oder mit anderen Zierraten versehen. Es ist nicht so leicht, einen guten Drachen fertig zu bringen, denn die Größe desselben, das Gewicht des Skeletts, die Stärke des darauf geklebten Papiers, die Länge und das Gewicht des Schweifes, endlich die Konstruktion der Wage müssen sowohl zu-

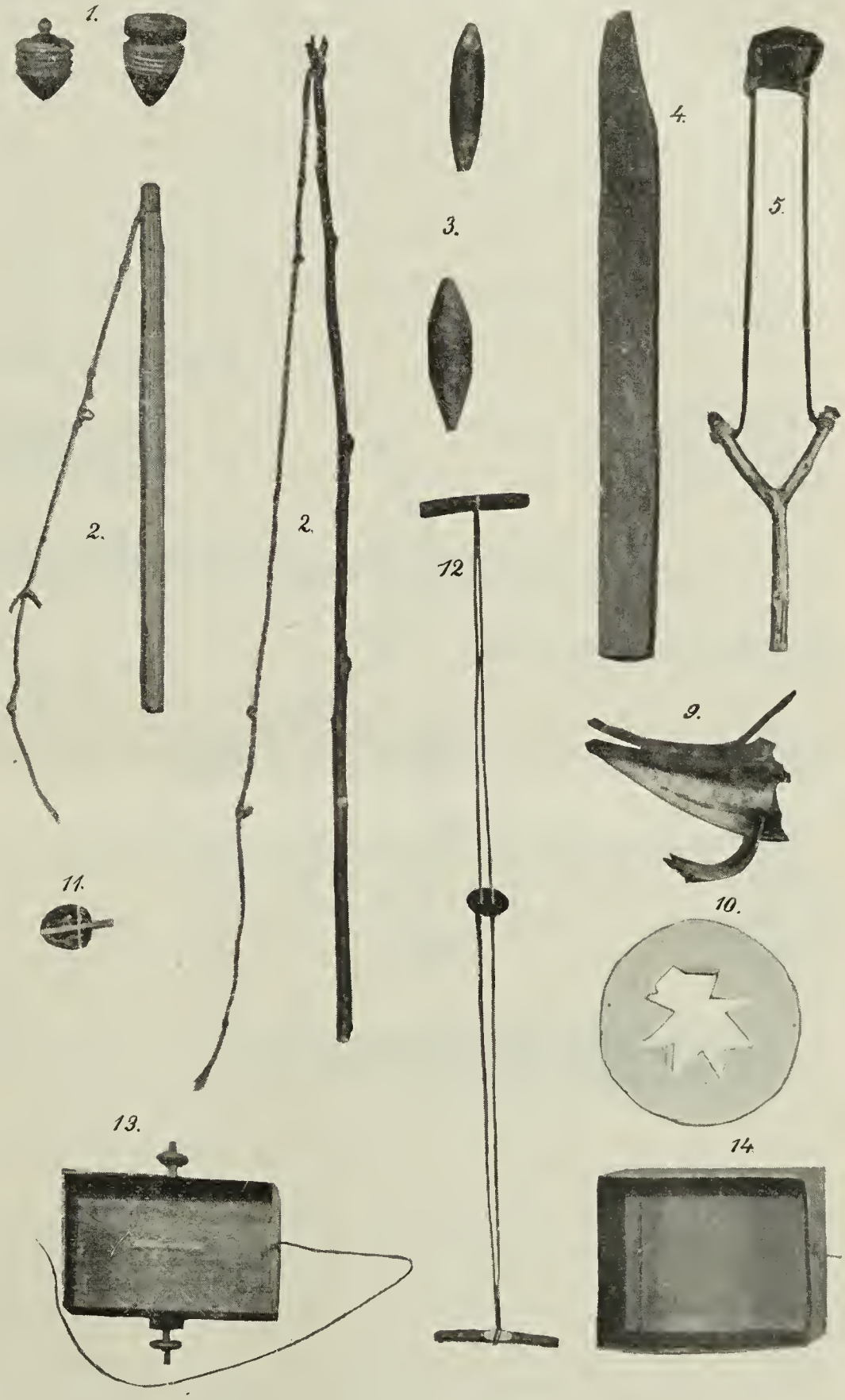


Abb. 1. **Kinderspielzeug.** Budapest.

einander als auch zur auftreibenden Kraft des Luftstromes in einem bestimmten Verhältnis stehen. Auch die Länge der Leine ist wichtig, denn davon hängt die statische Höhe des Drachen ab. Die Ofener Buben sind Meister darin, und die Generalwiese ist ihr Hauptquartier, und wem „der große Wurf gelungen“, der staunt seine eigene Kreatur an, wie sie dort in der klaren Luft, 50 bis 100 m hoch, mit majestätischer Ruhe fast unbeweglich schwebt, die Kameraden des Schöpfers aber lassen sich um ihn nieder wie die Stammgäste eines arabischen

Kaffeehauses um zwei Schachspieler und betrachten bald den einen, bald den anderen, bald den glücklichen Buben, bald seinen schönen Drachen. Auch mich ergreift dieser Anblick noch immer, da er mir nicht nur meine heiteren Kinderjahre vorzaubert, sondern da ich in diesem Spiel zugleich auch den Schlüssel zum Problem des menschlichen Fluges finde.

Das Windradl (Fig. 10) ist auch recht nett, doch mehr naiver Natur: ein kreisförmiges Stück Papier, mit inneren Zacken nach rechts und links im rechten Winkel ausgebogen, welches, auf glattem Wege im Winde rollend, vom Eigner mit Peitsche oder Besen verfolgt wird.

Ebenfalls aus Papier macht man den Dreher. Ein quadratförmiges Stück wird an den Ecken eingeschnitten, diese werden zusammengenommen und mittels einer Stecknadel durch den Mittelpunkt in ein Stäbchen gesteckt. Ärmere Kinder machen ihn aus buntem Papier und verheftige Bewegung der innere Teil herausfliegt, wodurch ein scharfer Schall entsteht, der oft das Innere zum Reißen bringt.

Der Blasebalg entsteht wiederum aus quadratförmigem Papier. Man gebraucht beide Hände, um ihn zu bewegen, doch nimmt man oft die zwei unteren Zipfel in eine Hand und bläst in die Mündung hinein, wodurch er sich so aufbläht, daß die oberen Zipfel zu zwei Hörnern aufsteigen und der Blasebalg zum Teufelskopf wird.

Der Papierpfeil, hier Tschagl (Krähe) genannt, ist ein böser Vogel, denn er entstammt keinem Neste und fliegt auch nicht im Freien, sondern kleine und auch große Studenten machen ihn knapp beim Kopfe des Herrn Professors im Zeichensaale schwirren. Beginnt letzterer aber eine Inquisition, so leugnen natürlich alle, auch derjenige, welcher sich nach dem kühnem Aufstieg des Tschagls mit verdoppeltem Fleiße hinter der Vorlage

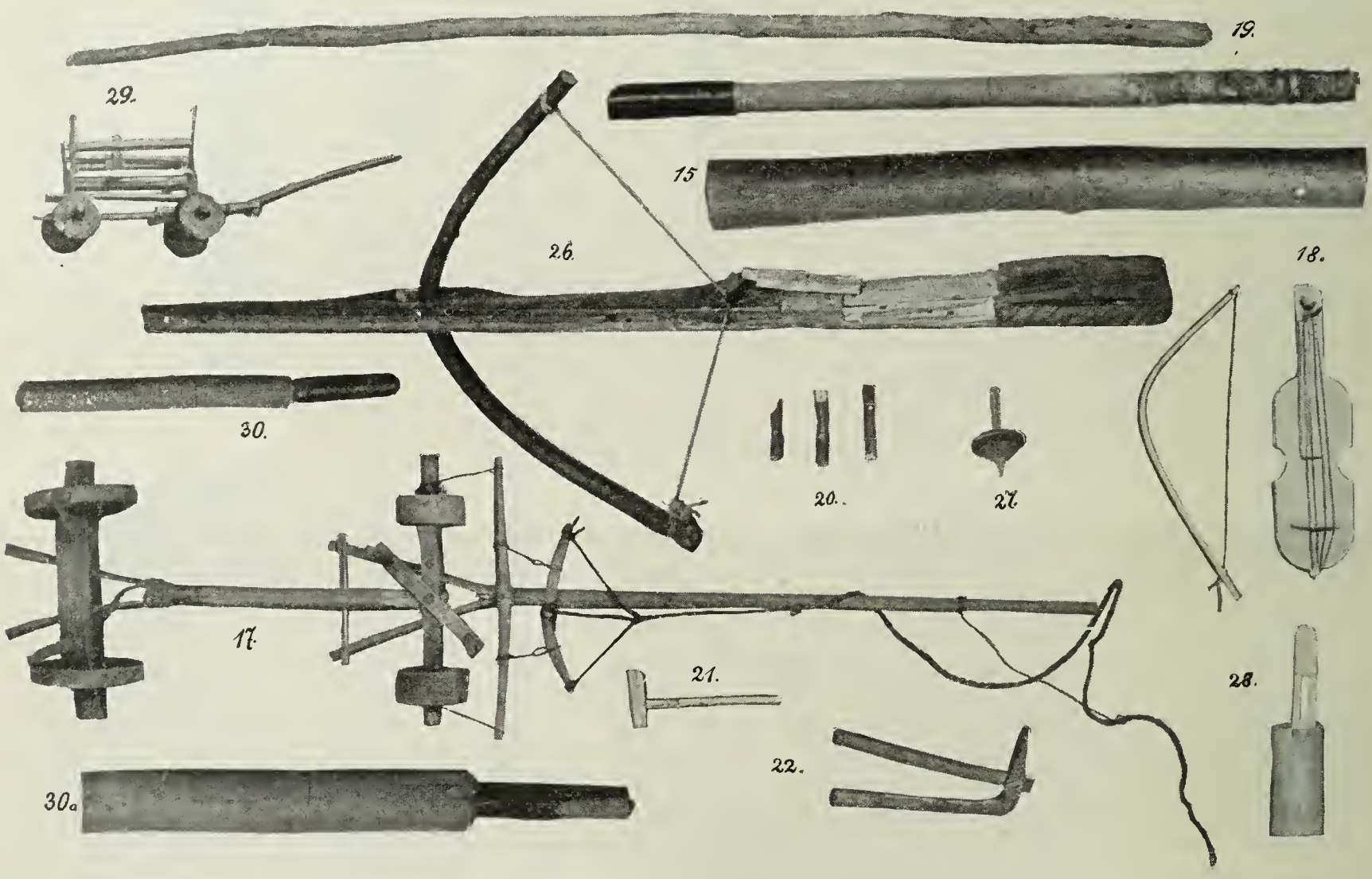


Abb. 2. **Kinderspielzeug.** Tal der Ung.

kaufen ihn, und damit die kleine Hand viele zu fassen vermöge, steckt man die Enden der Stäbchen in eine Kartoffel, die dann leicht getragen wird. Man braucht damit nicht zu laufen, auch nicht darauf zu blasen, das Hin- und Herbewegen genügt, um ihn in Drehung zu bringen.

Himmel und Hölle wird ebenfalls aus einem quadratförmigen Papier laut Muster zusammengelegt. Es ist mehr ein Zimmerspiel, noch mehr aber eines der Schulstube, in der Zwischenstunde, oder es wird während des Vortrages unter der Bank geübt. Der Himmelsteil bleibt weiß, der höllische wird mit Tinte schwarz gefärbt. Kehrt man das Zeug um, so stellt es Salz- und Paprika-, in anderen Landen natürlich Salz- und Pfefferbehälter vor.

Die Klesche, Kletsche oder Klatsche wird aus länglichem Papier zusammengelegt, und die beiden Flügel derselben werden in die rechte Hand gefaßt, damit aufgerieben und herzhaft zugewinkt, so daß durch die versteckt und sich aufs Reißbrett gelegt hat. Oft verrät das Eingeweide des bösen Vogels den Täter, der unvorsichtig genug war, eine verdorbene Zeichnung dazu zu benutzen, ohne vorher seinen Namen herauszuschneiden.

Der Tschako ist ein Universalspielzeug der Kleinen. Der Federbusch wird mit dem Rücken eines Federmessers oder einer Schere gekraust.

Aus dem Tschako macht man durch zweimaliges Umlegen ein Schiff. Das ist aber nur ein Einmaster. Mit Fortsetzung der Umlegetheorie kann man auch ein Doppelschiff mit drei Masten erlangen, ja man kann das Schiff auch zu einer offenen Schachtel umgestalten, in welcher die Studentenschaft verbotene Früchte, also in erster Linie Tabak aufbewahrt. Manche behalten diesen Behälter auch dann noch bei, wenn diese Frucht schon längst nicht mehr verboten ist.

Unter Steineschnappen versteht man hier das allbekannte. Spiel des Aufnehmens und Niederlegens der fünf Steinchen nach bestimmten Regeln.

Das Schulspiel mit acht Klassen, in welche man einen platten Gegenstand wirft und auf einem Fuße hüpfend denselben mit dem anderen Fuße herausschleudert und dabei achtet, weder mit dem Fuße, noch mit dem Steinchen eine Linie zu berühren noch seitwärts herauszufahren, spielt man auch hier, fügt aber einen Himmel und eine Hölle dazu, welche zum Schluß so absolviert werden müssen, daß der Stein am emporgehobenen Fuße liegen bleibt.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	Himmel / Hölle

Ebenso bekannt dürfte das „Bitt Frau Mam (Muhme), leihn S'mir die Scher'" sein, bei welchem man einen oder eine mit diesem Sprüchlein hin und her sendet, die bestimmten Plätze aber miteinander so lange eintauscht, bis daß der Gesandte oder die Geschickte einen erwischt.

Räuber und Pandur ist nur für Buben. Hier wird es auch mit Ungar und Österreicher, Ungar und Türke, in neuerer Zeit natürlich auch Bur und Engländer benannt. Räuber, Ungar oder Bur will jeder sein, Pandur, Österreicher, Türke oder Engländer niemand; man muß diese gegnerische Truppe rein mit Gewalt zusammenbringen, mittels Abgreifen der Levatta oder durch Wahl von Kopf und Schrift einer aufgeworfenen Geldmünze. Die Räuber verstecken und verteidigen sich, die Panduren müssen sie auffinden und einfangen, und dann tauschen sie die Rollen — so wie es auch oft im Leben geschieht. Die kriegerischen Parteien aber nehmen meistens einen Sandhaufen bei einem Neubau ein, wo die einen die Verteidiger, die anderen die Angreifer dieser Feste sind.

Kaufmann und Pferd wird zu vieren gespielt, weil ebenso viele Zettel mit der Aufschrift: „Richter" — „Heiduck" — „Kaufmann" — „Pferd" gemacht und aus einem Hut gezogen werden. Der Kaufmann muß sich melden und das Pferd suchen. Natürlich deutet er meistens auf denjenigen, der sich am ängstlichsten gebärdet; errät er es, so diktiert der Richter, wieviel der Heiduck dem Pferde mit der aus einem Taschentuche gedrehten Karbatsche auf die flache Hand zu schlagen hat. Doch tut oft der Richter oder der Heiduck so kleinlich und das Pferd gibt sich so kühn, daß der arme Kaufmann sich irrt, und dann bekommt er die Hiebe.

Hahnenkampf produzieren die Buben auch, indem je zwei auf einem Fuße hüpfend einander anrennen, bis der eine gezwungen ist, sich auf beide Füße zu stellen.

Schau dich nicht um, der Fuchs geht um, spielen auch meist nur Buben, mit dem Gesichte dem Zentrum des Kreises zugekehrt. Einer umkreist sie von außen, sagt das Sprüchlein und drückt endlich einem die Karbatsche in die hintangehaltenen Hände, worauf dieser damit unversehens auf seine Nachbarschaft zuschlägt, bis diese sich gerettet hat und wieder auf ihren Platz zurückgekehrt ist. Dann ist der Schläger der Fuchs.

Wolf und Lamm spielen Kinder und Erwachsene. Sie bilden einen Kreis, indem sie sich die Hände fassen, eins ist drinnen, das andere draußen. Der Wolf will das Lamm fangen, und die liebe Menschheit ergreift natürlich immer die Partei der Unschuld, indem sie das Lamm durchläßt, den Wolf aber mit niedergedrückten Händen aufhält.

Meine lieben Lämmchen, kommt nach Hause, ruft in einem anderen Spiele ein Kind einer Schar Kinder zu. Diese, die Lämmchen, rufen, sie getrauen sich nicht; warum? wegen des lauernden Wolfs usw., bis sie sich doch getrauen und der schlimme Wolf eins kapert, welches dann der Wolf wird, während der Wolf zum Rufer steigt. (Schluß folgt.)

Morgenländische Götterdarstellungen in Europa.

In einer der letzten Sitzungen der „Königlichen nordischen archäologischen Gesellschaft" in Kopenhagen hielt der Inspektor des Nationalmuseums Dr. phil. Blinkenberg einen interessanten Vortrag über eine Reihe morgenländischer Götterdarstellungen in Europa. In allen größeren Museen, auch in der Kopenhagener Antikensammlung, findet man kleine Bronzehände, die keiner Statue angehört haben, sondern besonders ausgearbeitet sind, daher als etwas Selbständiges aufgefaßt werden müssen und gewöhnlich als „Votivhände" oder „panteistische Hände" bezeichnet werden. Alle haben das besondere Merkmal, daß die drei ersten Finger der Hand in die Höhe gerichtet sind, wie die Hand bei der Eidesleistung. Schon seit dem Anfang des 17. Jahrhunderts haben die Archäologen sich mit diesen offenbar symbolischen Gegenständen beschäftigt und ihre Bedeutung zu erklären gesucht. Im 18. Jahrhundert wurden sie in den Enzyklopädien untersucht, und die Gelehrten bemühten sich vergebens, die Sache auszudeuten. Die Erklärung Pignoris, daß die Votivhände ein Werk des Teufels seien, fand sehr viele Anhänger. Man hatte nämlich die Beobachtung gemacht, daß Christus auf vielen alten Gemälden die rechte Hand in derselben Stellung hielt, und vermutete daher, daß der Teufel den Ungläubigen die Idee gegeben habe, durch die Darstellung dieser Hände die segnende Hand des Heilandes zu profanieren.

Im vorigen Jahrhundert haben Jahn, Usener und Ditling Beiträge zur Lösung der Frage gegeben. So meinte Jahn, daß die Bronzehände Votivhände seien und die Hand dessen, der ein Gelübde den Göttern abgelegt, symbolisieren sollten. Andere Forscher faßten die Bronzehände als Amulette gegen das böse Auge auf, und unter vielen verschiedenen Annahmen tauchte auch dann und wann die richtige Deutung auf, daß die Hand eine Gottheit symbolisieren, die Kraft des Gottes, wie sie in seiner rechten Hand wirkt, bezeichnen sollte. Daß diese Erklärung die rechte ist, geht aus einem Vergleiche mit einem kleinen Bronzerelief aus dem ersten Jahrhundert nach Christus hervor. Auf diesem Relief, das auch die Antikensammlung in Kopenhagen erworben hat, ist nämlich ein morgenländischer Gott dargestellt, der in der linken Hand einen Stab, ein Zepter, hält, das oben mit einer Hand gerade von dieser Form endigt. In der rechten Hand hält er einen Pinienzapfen, er trägt die phrygische Tracht und die phrygische Mütze. Eine Schlange, das heilige Tier des Gottes, mehrere andere Tiere, Ackerbaugeräte und verschiedene andere Gegenstände sind auf dem Relief dargestellt, welches wahrscheinlich im Tiberflusse gefunden wurde und mit zwei Reliefs gallo-römischer Arbeit im Vatikan und mit einem (oder vielmehr zwei) im Berliner Museum verglichen werden darf. Das Berliner Relief besteht aus zwei Teilen, die vermittelst Hängen, die aneinander passen, deutlich ihre Zusammengehörigkeit beweisen. Auf dem einen sieht man denselben phrygischen Gott, auf dem anderen Kybele, die große in Kleinasien allgemein angebetete Göttin, den phrygischen Attis und andere Götter dargestellt. Man kann hieraus schließen, daß unsere Gottheit in Phrygien ihre Heimat hat. Hier wurde sie unter dem Namen Zeus Sabazios angebetet, ein Naturgott, der als Herr des Weltalls verehrt und von den Griechen mit Dionysos zusammengestellt wird. Auch in Italien wurde er schon früh angebetet. Kleine Bronzestatuetten des Gottes zeigen ihn in derselben Gestalt, auch an den Bronzehänden sind oft kleine Statuetten angebracht, woraus sicher hervorgeht, daß die Votivhände, die Statuetten und die Bronzereliefs zusammengehören und sich alle auf dieselbe Gottheit beziehen. Auch Inschriften findet man an den Händen, drei derselben bezeichnen Zeus Sabazios als den Gott, dessen Symbol sie waren. Es ist also die schützende und segnende Hand des Gottes, die symbolisch dargestellt wird.

Die vielen kleinen Darstellungen an den Händen lassen sich in den meisten Fällen auch erklären. Teils sind es Bilder, die mit den Opfern in Verbindung stehen, teils Gegenstände, die beim Kultus des Gottes benutzt wurden, so wie z. B. Flöte, Pauke und andere Instrumente, ferner Peitschen, womit die phrygischen Priester sich in ihrer Ekstase geißelten, usw.

Auch die Bilder solcher Tiere, die mit dem Kultus in Verbindung standen, z. B. Schlange und Schildkröte, findet man dargestellt. Oft sieht man eine Frau mit einem neu-

geborenen Kinde und im Hintergrund einen Adler, den der Gott mit dem „Adlersteine", der. wie bei Älian berichtet wird, den Wöchnerinnen Hilfe leisten konnte, gesandt hatte.

Auch die Bedeutung dieser sonderbaren Reliefs kann man erklären. In der Enzyklopädie Montfaucons findet man diese, später verschwundene, Statue eines phrygischen Priesters, der an der Brust gerade eine solche Platte trägt. Auch der Kybelepriester trug an der Brust ähnliche mit Bildern geschmückte Metallplatten. Übrigens erzählt schon Herodot vom Schützen Anacharsis, der während einer Reise nach Phrygien von der eigentümlichen Gottesverehrung ergriffen wurde und nach seiner Heimkehr als Priester, „mit den heiligen Bildern behängt", auftrat, was seine Verwandten so kränkte, daß sein eigener Bruder ihn tötete.

In der griechisch-römischen Welt fand die Sabazios-Verehrung große Verbreitung. Die morgenländischen Gottheiten versprachen eine weit wirksamere Hilfe als die alten Götter, Schutz im Leben und Glückseligkeit nach dem Tode. Mithra Dolichenus, der syrische Sonnengott und nicht am wenigsten Sabazios wurden daher in den römischen Ländern eifrig verehrt.

Die „Votivhände" sind an verschiedenen Stellen gefunden, eine rührt sogar aus dem Großen St. Bernhard her und wurde dort in den Ruinen eines alten Heiligtums gefunden. Eine eigene kleine Gruppe stammt aus Belgien, wo eine Sabazios-Gemeinde gewesen zu sein scheint. Auch in mehreren Gräbern der Rheingegend hat man kleine Bronzefiguren gefunden, die denjenigen, die sonst auf den „Votivhänden" dargestellt werden, ganz ähnlich sehen und meistens Ackerbaugeräte und Tierfiguren darstellen. Besonders als Gott des Ackerbaus scheint Sabazios in den Rheinländern verehrt worden zu sein. Bei einem alten Schriftsteller wird auch berichtet, daß Sabazios der erste gewesen sei, der den Menschen den Ackerbau gelehrt habe.

Auch das später siegende Christentum scheint von der phrygischen Götterlehre beeinflußt worden zu sein.

Topographische Studien zu den portugiesischen Entdeckungen an der Westküste Afrikas.

Geheimer Hofrat Professor Dr. Sophus Ruge, der leider inzwischen verstorbene treffliche Gelehrte, hat im 20. Bande der Abhandlungen der philosophisch-historischen Klasse der königl. sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften „Topographische Studien zu den portugiesischen Entdeckungen an den Küsten Afrikas" veröffentlicht. In diesen sollen auf Grundlage der Namensverzeichnisse der Küstenkarten (Portolane) Nordwestafrikas sowohl die Nomenklatur und Reihefolge der Küstenplätze als auch das Datum ihrer Entdeckung und die Entdecker, denen sie ihren Namen verdankten, ermittelt, sowie aus diesen Angaben die Namen erklärt und die Zeit der Abfassung der undatierten Karten genauer festgestellt werden. Diese ebenso schwierige wie wichtige Aufgabe hat Prof. Ruge zu lösen verstanden. Die minutiösen Details der Untersuchung übergehend, beschränken wir uns auf eine kurze Beschreibung des Inhalts.

Die vorliegende Abhandlung zerfällt in zwei ziemlich gleichlange Abschnitte. Der erste behandelt auf 54 Seiten die historische Reihefolge der in Frage kommenden Portolankarten, der zweite gibt auf 50 Seiten die Küstennamen der an der Westküste Afrikas von Tanger bis Kap Bojador gelegenen Ortschaften.

Es werden im ganzen 41 Karten und Atlanten besprochen, deren Abfassung zwischen das 13. und Anfang des 16. Jahrhunderts fällt. Die beiden zuerst besprochenen Karten, die Datische und die Pisanische, sind die ältesten, ihre Quellen fallen wohl vor den Beginn der genuesischen Schifffahrt im Atlantischen Ozean. Vor allen italienischen Städten knüpfte Genua nämlich schon im Anfang des 12. Jahrhunderts Beziehuugen mit den am Atlantischen Ozean gelegenen Küstenplätzen an, denn Graf Heinrich von Portugal unternahm (1103/4) seinen Kreuzzug auf genuesischen Schiffen. Die Venezianer dagegen erschienen erst am Anfang des 14. Jahrhunderts im Ozean.

Die Randzeichnungen zu dem von den florentinischen Brüdern Leonardo (+ 1425) und Gregorio Dati (+ 1456) verfaßten Gedicht La sfera beschreiben einzelne Küstenstriche des Mittelmeers und des angrenzenden Atlantischen Ozeans, sowie Städte und Flüsse des Binnenlandes. Das hierzu benutzte Kartenmaterial ist aber bedeutend älter als der Text und entstammt teilweise dem 13. Jahrhundert. Die drei verschiedenen Ausgaben von Datis Zeichnungen weisen überdies bedeutende Abweichungen in der Lage einzelner Städte auf. Die wichtigeren Hafenstädte erscheinen auf den Datischen Portolankarten in roter Schrift. Auf diese folgt die Pisanische Karte, welche Jomard so benannt hat, weil sie früher einer pisanischen Familie gehörte. Sie hat weder einen Verfassernamen, noch auch eine Jahreszahl, stammt indessen aus dem 13. Jahrhundert und ist vielleicht die älteste. Die Westküste Afrikas reicht nur bis Zamor. Auf beiden Karten fehlt Tanger. Mit diesen rangiert auch der nach dem Professor Tammar Luxores aus Genua benannte um 1300 entstandene Atlas.

Von den Portolankarten aus der ersten Hälfte des 14. Jahrhunderts verdienen Erwähnung die dem Liber secretorum fidelium crucis des Marino Sanudo beigegebenen Karten des Pietro Vesconte aus Genua (1311 bis 1320), die etwas ältere (um 1306) Weltkarte des Giovanni da Carignano, die beiden des Angelino Dalorto (1325 und 1339) und die des Perrinus Vesconte (1327).

Prof. Ruge bespricht dann die Portolankarten der zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts: den Laurenzianisch-gaddianischen Portolanatlas oder mediceischen Seeatlas von 1351 in Florenz, die Weltkarte des Franciscus Pizigano aus Venedig (1367), den katalanischen Atlas von 1375, die Weltkarten des Guill. Soleri (um 1380 und 1385), den genuesischen Atlas der Familie Pinelli und später Walkenaers, deshalb Pinelli-Walkenaer genannt (1384), die Karte des Nicolaus de Combitis, eine italienische Weltkarte des 14. Jahrhunderts, und die arabische Seekarte der Ambrosiana.

Erst seit 1375 erscheint Kap Bojador auf den Karten, jedoch auf dem katalanischen Atlas und bei Soleri noch vor dem Kap Non (plus ultra).

Dann folgen 11 Portolankarten des 15. Jahrhunderts bis zum Jahre 1447: Eine katalanische Weltkarte (1410), eine andere, etwas spätere, die Weltkarte des Mecia (Mathias) de Viladestes (1413), die des Franciscus de Cesanis (1421), der Atlas des Giacomo Giraldi aus Venedig (1426), die Karten des Battista Beccario aus Genua (1426, 1435), der Atlas des Cola de Briatico (1430), die Weltkarte des Andrea Bianco aus Venedig (1436), der Atlas des Giacomo Giraldi aus Venedig (1443 und 1446) und die genuesische Weltkarte von 1447.

Mit dem Jahr 1448 beginnt ein neuer Abschnitt für die Küstenkartographie von Afrika, indem von nun ab die schon vor 30 Jahren unternommenen Fahrten der Portugiesen berücksichtigt werden. Außer der nach Süden hin zunehmenden Küstenzeichnung machen sich auch an der nördlich von Kap Bojador gelegenen Küste Änderungen in der Nomenklatur bemerkbar. Mit der Feststellung der von 1448 bis 1511 auf der nördlichen Westküste bis Kap Bojador vorkommenden Namensveränderungen beschäftigt sich sodann Prof. Ruge. Hierbei werden berücksichtigt: drei Atlanten und eine Weltkarte des Gratiosus Benincasa aus Ancona (1467 bis 1470), eine Seekarte des Piero Roselli aus Majorka (nach 1470), die Karten des Cristofero Soligo aus Venedig (nach 1485), die Weltkarten des Conte Freducci aus Ancona (1497) und des Juan de la Cosa (1500), die Karte des Pedro Reinel (um 1502), der spanische Atlas der Universitätsbibliothek zu München, der Upsala Portolan und ein italienischer Atlas, alle drei aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts, eine italienische Karte von Europa und Nordafrika um 1505 und die Karte des Saluat de Palestrina (1511).

Auf die kritische Erörterung dieser 41 Karten näher einzugehen, verbietet uns schon der Raum, wir verweisen deshalb den Leser auf das Studium des für die Kenntnis der westafrikanischen Küste so wichtigen Textes.

Der zweite Abschnitt ist einer ausführlichen Besprechung von 67 von Tanger bis Kap Bojador sich vorfindenden Küstennamen gewidmet. Auf vier Seiten (40 bis 43) hatte Prof. Ruge schon vordem in elf Spalten die von 1467 bis 1511 vorkommenden Namensverschiedenheiten von 44 westafrikanischen Küstenplätzen tabellarisch zusammengestellt. Diese Übersicht und die daran sich später knüpfende Besprechung der einzelnen Ortsnamen geben wegen ihrer sich vielfach widersprechenden und häufig ganz unverständlichen und unerklärbaren Bezeichnungen einen anschaulichen Begriff von den einer definitiven Entscheidung entgegentretenden Schwierigkeiten. Aus den vielen sich darbietenden Beispielen mögen zwei aufs Geratewohl genügen; so wurde das heutige Mulaben-Sallam oder Alt-Marmora variierend mosmera, marmar, mosmar, moxmar, masma, moximar, moxinar, bogudor, fornilo, fornillo usw. genannt; das heutige Agadir oder Santa Cruz erscheint als porto meseguinam, porto mesegina, porto mesegjna, porto messa, tracuquo, traquuqe, turuququ, tracinio, tofa, tamares usw. Ein Beispiel, wie in neuerer Zeit noch Namen korrumpiert werden, liefert die Benennung der sogenannten Los-Inseln, die aus einer Abkürzung der Islas dos Idolos (Götzenbilderinsel) zu I. dos Idolos und schließlich zu I. do los entstanden ist.

Man darf vielleicht hoffen, daß Prof. Ruges verdienstliche Forschungen über die südlicheren Küstengebiete Westafrikas aus seinem Nachlaß ebenfalls bald veröffentlicht werden. O.

Bücherschau.

F. Wurz, Sekretär der Basler Missionsgesellschaft: Die mohammedanische Gefahr in Westafrika. Basel 1904, Verlag der Missionsbuchhandlung. (Basler Missionsstudien, Heft 21.)

Zahlreiche einzelne Angaben über die Ausbreitung des Islam in Westafrika, teils aus bekannter oder weniger bekannter Literatur, teils aus ungedruckten Mitteilungen von Missionaren geschöpft, sind hier zu einem Bilde zusammengestellt, das uns an eine aufziehende Gewitterwolke erinnert, die einen immer größeren Teil des Horizontes umhüllt und verdunkelt. Anknüpfend an die Darstellung der Expansion der Fulbe, Haussa und Mandingo, die durch manche neue Züge belegt ist — es dürfte nicht allgemein bekannt sein, daß im Dezember 1902 eine Haussakarawane von 300 bis 400 Mann mit Elfenbein in Victoria (Kamerun) ankam und daß gleichzeitig die Haussa über Yaunde in Südkamerun nach Edea am Sanaga gelangt sind; auch im Hinterland von Togo zeigt das Aufblühen von Kete, das zwei Moscheen hat, den steigenden Einfluß der mohammedanischen Haussa — entwirft der Verfasser ein Bild der Wirksamkeit dieser Träger des Islam in Westafrika, worin weniger die bewußte Missionsarbeit als vielmehr die allgemeine geistige Überlegenheit des Mohammedaners über den Neger, bald politisch, bald wirtschaftlich, bald kulturlich und religiös sich äußernd, die Anpassungsfähigkeit des Islam, für die ein Franzose das richtige Wort malléabilité braucht, die Solidarität der Bekenner des Islam hervortreten. Überall, wo die europäischen Kolonialmächte Ruhe und Ordnung geschaffen haben, wußten diese mohammedanischen Handelsvölker sich die neu eröffneten Märkte und Straßen zunutze zu machen, und es ist bekannt, daß gerade in unseren deutschen westafrikanischen Kolonien die Heranziehung der Haussa als ein wesentliches Kulturelement womöglich bis an die Küste angestrebt wird. Überhaupt ist ja aus manchen Kundgebungen unserer Kolonialpraktiker der Wert zu erkennen, den sie dem verhältnismäßig günstigen Einfluß des Islam unter den Negern zuerkennen. Es liegt aber zugleich auf der Hand, daß der Islam nicht das Christentum ersetzen kann und wird. Christliche Mächte müssen in ihren Kolonien den Übergang der ihnen anvertrauten Bevölkerung zum Christentum als eins ihrer Hauptziele betrachten. Allerdings können sie nicht direkt darauf hinarbeiten, aber sie müssen die Missionen unterstützen, denen die Hauptarbeit zufällt. Es wäre eine kurzsichtige Politik, den Islam wegen des wirtschaftlichen Nutzens seiner Träger zu begünstigen und damit eine kulturliche und politische Gefahr heranzuziehen, die unfehlbar kommen wird, wenn der Islam erst noch weitere Fortschritte gemacht und damit das Vorrücken der zielbewußten Propaganda seiner geistigen Mächte, der Orden, in die vordere Linie ermöglicht haben wird. Diese würden dann schon für den inneren Zusammenschluß der Mohammedaner durch die Verstärkung des heute stellenweise noch weitmaschigen Netzes der Gläubigen sorgen. F. Ratzel.

H. Ling Roth: Great Benin. Its Customs, Art and Horrors. Mit 275 Illustrationen. Halifax (England), F. King and Sons, 1903.

Der englische Ethnograph Ling Roth, welcher durch mehrere gründlich zusammenfassende Werke vorteilhaft bekannt geworden ist, hat hier auf breiter Grundlage auch das vielfach aus dem gewöhnlichen afrikanischen Rahmen herausfallende, seit 1897 von den Engländern zerstörte Reich Benin geschildert. Außer den schon in der nicht kleinen Literatur bisher herangezogenen Quellen ist es ihm gelungen, noch Berichte älterer französischer Händler und portugiesischer Chronisten aufzufinden, die mit Nutzen verwendet wurden. Von besonderem Werte sind die Tagebücher eines Mr. Cyril Punch, welcher 20 Jahre im Nigerdelta und in Lagos lebte, Benin vor seiner Vernichtung besuchte, und die höchst wichtige Beobachtungen enthalten. Auch Originalmitteilungen vom Bruder des Verfassers, Dr. Roth, welcher die britische Strafexpedition begleitete, enthält das Werk, so daß es schon aus diesen Gründen stets eine wichtige Quelle für die Kenntnis des untergegangenen Reichs, seiner Barbarei und eigentümlichen „Kultur“ bilden wird. Die reiche deutsche Literatur hat Ling Roth kaum benutzt; er führt nur die Namen derjenigen an, welche sich mit Benins Altertümern befaßt haben. Letztere sind es ja, die unsere Aufmerksamkeit überhaupt auf Benin gerichtet haben, und sie kommen auch im vorliegenden Werke zur Geltung. Die Entdeckungsgeschichte und erste Bekanntschaft mit dem Reiche, die äußere Erscheinung seiner Bewohner, Geburt, Heirat, Begräbnis, religiöse Verhältnisse, Strafen und Gottesurteile, Regierung und Sklaverei, der Hof, der Krieg, der Handel, die Gewerbe, die Nahrung und die Viehzucht, die Arzneikunde, Musik und Spiele usw. werden in ausführlichen Kapiteln behandelt.

Natürlich muß in einem Werke über Benin die alte Metallkunst stets den ersten Rang einnehmen, zumal sie uns immer noch ungelöste Rätsel aufgibt. So sind denn auch die allermeisten der 275 Abbildungen des Werkes den alten Beninbronzen gewidmet. Sie stehen meistens, ohne Beziehung zum umgebenden Texte, verteilt in dem Buche und sind mit erklärenden Unterschriften versehen; es ist auch Neues, bisher nicht Veröffentlichtes darunter, was sich im Britischen Museum befindet. Da aber ganze Kategorien von Beninbronzen und Elfenbeinschnitzereien nicht zur Abbildung gelangen, so kann man nicht sagen, daß Ling Roth, trotz seiner vielen Illustrationen, uns bildlich ein Gesamtbild der alten Beninkunst liefert.

Natürlich fragt man zuerst bei einem Werke, welches Benin in seiner Gesamtheit behandelt, danach, wie der Verfasser sich zu dem Ursprunge der vereinzelt unter den Negern dastehenden hoch entwickelten Kunst in Metall stellt. Es ist ja da mancherlei schon geschrieben worden, und den neuesten, recht schwach gestützten Versuch von Prof. Stoll, die Beninkunst auf die Altägypter zurückzuführen, darf man füglich beiseite lassen. Ursprüngliche, aus den Beningehirnen hervorgegangene Kunst dieser Art kommt auch nicht in Betracht, und die allgemeine Ansicht geht bisher, unterstützt von den Tatsachen, dahin, daß portugiesische Lehrmeister hier wirkten. Schüchtern (Anmerkung auf S. 221) weist Ling Roth auch einmal auf eine Übereinstimmung zwischen den ringförmig dargestellten Flecken eines Bronzeleoparden und gleichen Ringen einer ägyptischen Mumie hin — aber ernstlich wird eine solche, überall vorkommende Übereinstimmung nicht als Herkunftsbeweis aufgefaßt werden dürfen. Wissen wir doch genau, wo wir altägyptische Einflüsse auf die Neger zu suchen haben, wobei bloß an die Blasebälge und an die Zeremonialmesser der Monbuttu erinnert zu werden braucht — aber Ringe hier und da?

Zu welcher Ansicht gelangt nun Ling Roth bezüglich des Ursprungs der alten Beninbronzen? Zwischen ihnen und den rohen afrikanischen Metallarbeiten liegt eine weite Kluft; die Beninkunst muß daher eine importierte gewesen sein, eine Ansicht, welche durch die zahlreichen von ihr dargestellten europäischen Figuren bestätigt wird. Anderseits aber sind wir völlig im Dunkeln über das Vorhandensein einer solchen Kunst auf der Iberischen Halbinsel am Ende des 15. Jahrhunderts, und wir wissen auch, daß im übrigen Europa von derlei Kunst nicht viel vorhanden war (? Ref.). Die Beninkunst, so erläutert Ling Roth weiter, war schon vorhanden, ehe die Portugiesen ins Land kamen. In der Mitte des 16. Jahrhunderts frühestens begann das Beninvolk europäische Figuren anzufertigen; dieses war aber keineswegs das Datum, wann sie überhaupt mit ihren Skulpturen begannen. Benin wurde um 1472 von Sequeira entdeckt. Um 1550 aber besitzen wir schon die vollständige Figur eines Europäers, von einem Eingeborenen hergestellt. Daß aber in der kurzen Zeit von nur 70 Jahren eine erst eingeführte Kunst zu solcher Höhe, wie sie in Benin dann uns entgegentritt, sich entwickelt haben solle, sei kaum anzunehmen. Sie war bei Ankunft der Portugiesen vorhanden, die ihr nur ihren Stempel in der Weiterentwickelung aufdrückten und unter deren Einfluß die Eingeborenen dann ihre Kunst zu der hohen Blüte brachten, in welcher sie vor uns erscheint. Trotzdem ist nicht zu übersehen, daß die Beninkunst auch viele Kennzeichen aufweist, die „exotischen Ursprungs“ zu sein scheinen; namentlich in der Ornamentik. Freilich, die Frage, ob hier wirklich Entlehnung oder selbständige Erfindung vorliege, erörtert Ling Roth nicht. Die Vergleiche, die er zwischen Beninornamenten und fremden anzieht, stimmen ja, und so findet er hittistische, gräco-romanische, tunesische, sächsische, pfahlbauerische, keltische, skandinavische Anklänge — sagt aber auch nicht, daß aus diesem Mixtum, dem ich auch Ornamente aus der Südsee und Amerika beifügen könnte, das Ornament von Benin erwuchs. Sicher bleibt für uns: die Beninkunst ist nicht heimischen Ursprungs, sondern ist von auswärts eingeführt. Warum sollte sie denn allein in so frühen Zeiten bei einem Volke entstanden sein, das anderweitig auf einer so niedrigen Kulturstufe stand und z. B. in der Töpferei, die doch auch Anlaß zu künstlerischer Formung des Stoffes darbot, auf der gleichen niedrigen

Stufe wie die übrigen Neger blieb, während in Metallguß und Elfenbeinschnitzerei eine hohe Stufe erklommen wurde? Hier wirkten in erster Linie die europäischen Lehrmeister, mag auch, wie Ling Roth annimmt, die Gießerei schon vor deren Ankunft dort bekannt gewesen sein.

Richard Andree.

Jahrbuch des Ungarischen Karpathenvereins. 27. bis 30. Jahrgang. Selbstverlag des Vereins. Iglau 1900 bis 1903.

Der Ungarische Karpathenverein, auf dessen Jahrbücher wir erstmalig an dieser Stelle aufmerksam machen wollen, besteht jetzt seit mehr als drei Jahrzehnten. Aus kleinen Anfängen hat er sich allmählich zu einer ansehnlichen und einflußreichen Körperschaft entwickelt, die ihrem Zwecke, die Karpathen, besonders die Hohe Tatra, zu erforschen und der Bereisung zu erschließen, mit Erfolg nachgehen kann. Der Sitz der Zentrale ist in Iglau; unter den Sektionen erwähnen wir die in Leutschau, Liptau, Marmoros-Sziget, die bereits ihr 25jähriges Bestehen feiern konnte, und die in Breslau. Die letztgenannte oder die „Sektion Schlesien", wie sie offiziell heißt, die einzige auf reichsdeutschem Boden, zählt heute in etwa einem Dutzend Ortsgruppen über 900 Vereinsmitglieder, die sich einer sehr tatkräftigen und geschickten Leitung erfreuen. Im übrigen Deutschland ist der Verein, sowie der Schauplatz seiner Wirksamkeit noch wenig oder gar nicht bekannt. Das muß aus mancherlei Gründen bedauert werden; denn gerade die Tatra bietet dem Naturfreunde, dem Bergsteiger und selbst dem passioniertesten Hochtouristen so viel Reize und Freuden, so viel hochstrebende Spitzen und starrende Türme, daß jeder durch diese Gabenfülle vollauf befriedigt werden dürfte.

Wer die Tätigkeit des Karpathenvereins genauer studieren will, greife zu den Jahrbüchern, die jetzt in der langen Reihe von 30 Bänden vorliegen. Sie erscheinen stets in zwei Ausgaben, einer deutschen und einer ungarischen, und wenn die erstere auch in sprachlicher Hinsicht nicht immer befriedigt, so ist das ein Mangel, den man mit Rücksicht auf die Verhältnisse entschuldigen lernt. Etwas verdrießlicher könnte die meistens minderwertige Ausführung und Art der Bildertafeln stimmen, die in der Mehrzahl ohne Belang sind. Im laufenden Jahrgange hätte man sie lieber ganz fortlassen sollen. Will man in Zukunft nichts Besseres liefern, etwa nach dem Vorbild des siebenbürgischen oder des polnischen Karpathenvereins, so spare man die Kosten und wende sie zur Ausgestaltung des Textes oder für Schutzhütten und Wege auf.

Was den Inhalt der Bände anlangt, so mag hier zur näheren Beleuchtung ein Hinweis auf die wichtigsten Aufsätze der letzten vier Jahre stehen. Wir finden in Band 27, 1900, eine recht lesenswerte und an geschichtlichen Rückblicken reiche Abhandlung von Karl Siegmeth, „Wanderungen im Siebenbürgischen Erzgebirge und im Bihar-Kodru-Gebirge". Dann folgt ein zwar instruktiver, aber etwas zu panegyrisch gehaltener Vergleich: „Die Hohe Tatra und die Alpen" von K. Ritter von Englisch aus Krakau. Derselbe Verfasser begegnet uns auch in den nächsten Bänden, z. B. mit einem tüchtigen „Beitrage zur Entomologie der Hohen Tatra" aus 1903 und mit mehreren im Fachstil abgefaßten Berichten über Hochtouren und Erstlingsbesteigungen. Allein gerade diese Stücke leiden an einer gewissen Selbstgefälligkeit, wie sie sich nicht selten in die Schilderungen glücklicher und sieghafter Gipfelstürmer einschleicht. An längst vergangene Zeiten erinnert eine Reiseskizze von dem inzwischen verstorbenen Naturforscher Dr. G. Hartlaub in Bremen, worin ein Tatrabesuch aus 1835 mit lebhafter Frische beschrieben wird. In die Vergangenheit führt uns ferner Samuel Weber in seinen Mitteilungen über einen „Bahnbrecher der Tatratouristik vor hundert Jahren". Aus der gleichen Feder stammt im 30. Bande die Arbeit über den Botaniker Thomas Mauksch, den Zeitgenossen des großen Wahlenberg. Dann charakterisiert sehr genau Joh. Wagner (Band 28) die „Gefäßpflanzen im Turoczer Komitat", und Professor Franz Denes bringt (Band 29) eine übersichtliche Darlegung der „Geologie des Tatragebirges" nach dem grundlegenden Werke von Prof. Dr. Uhlig unter Beigabe einer erläuternden Karte. Den Freunden der Volkskunde empfehlen wir Dr. Greisigers Studie „Kulturhistorisches aus der Tatragegend", worin sehr viel Gutes angehäuft ist. Unter den kleineren Artikeln nennen wir die Anzeige einer Reliefkarte der Tatra, Bd. 28, S. 175 bis 177, das 1692 verfaßte Schreiben eines „Schatzsuchers" an seinen Sohn, auch Bd. 28, S. 177 bis 181, die Beschreibung des „Kronberges" von S. Weber, Bd. 29, S. 26 bis 34, die Ausgestaltung des Weges zum Botzdorfer See von H. Jeltsch, Bd. 30, S. 71 bis 75, und manches andere mehr. Zuweilen begegnet man, wie das in einer Vereinsschrift, die ihre Rücksichten zu nehmen hat, nicht ausbleibt, auch weniger guten Sachen, in den neuesten Jahrgängen vielleicht häufiger als in den älteren. Doch sei eine Kritik hierüber für diesmal zurückgestellt, da wir zum Schluß noch einmal alle Hochgebirgsfreunde auf die Sektion Schlesien, Breslau III, Neue Graupenstraße 11, und auf den geringen Jahresbeitrag hinzuweisen uns erlauben wollen.

H. Seidel, Berlin.

Wilhelm Ebstein: Die Medizin im Neuen Testament und im Talmud. VII und 338 Seiten. Stuttgart, Enke, 1903. Preis 8 M.

In diesem Buche, welchem bereits 1901 eines desselben Verfassers vorausgegangen ist, das die Medizin im Alten Testament zum Vorwurf hatte, behandelt Ebstein die medizinischen Anschauungen der Juden im Neuen Testament. Die Angaben geben wenigstens eine gewisse Vorstellung von dem Stande der Heilkunde in dem ersten Jahrhundert unserer Zeitrechnung, in welcher der Aberglaube nicht nur die Medizin beherrschte, sondern auch sehr viele Gemüter fast vollständig im Banne hielt.

Einige Kapitel des vorliegenden Buches haben auch für die Leser des Globus besonderes Interesse. So wird über die Konzeptionsfähigkeit der Frauen berichtet: Heiratet das Weib unter 20 Jahren, so hat sie Kinder bis zum 60. Jahr; tritt es in die Ehe mit 20, so gebärt sie Kinder bis zum 40. Jahr; heiratet sie erst mit 40 Jahren, so hat sie keine Nachkommenschaft. So unvollständig ferner die Aufzählung der körperlichen Eigenarten der Unfruchtbaren ist, so sehr stimmt das Beigebrachte nichtsdestoweniger mit den heute anerkannten Tatsachen überein.

Der Wunsch, Jungen oder Mädchen, kräftige und kluge Kinder zu erhalten, und manche andere verwandte Dinge beschäftigte die Menschen jener Zeit ebenso wie in unseren Tagen. Bemerkenswert und nicht erfreulich ist es, daß darauf hinzielende und zum Teil dem größten Aberglauben huldigende mystische, den Sinn des Volkes verwirrende Vorschläge in einem Werke wie der Talmud gegeben werden, welches sonst höheren Zwecken dient und die Hebung der Intelligenz des Volkes im Auge hat.

Die Geburtshilfe war durchaus und ausschließlich die Domäne des weiblichen Geschlechts; ebensowenig wie im Alten ist im Neuen Testament die Rede von männlicher Hilfe bei Entbindungen.

Der Stand der Ärzte erfreute sich im allgemeinen in jener Zeit beim Volke nicht gerade einer besonderen Wertschätzung; trotzdem gab es bereits damals unter ihnen ausgezeichnete Männer, die recht Beachtenswertes leisteten.

Kulturhistorisch interessant ist jedenfalls die Tatsache, daß bereits in jener Zeit die eingesetzten Zähne sehr wohl bekannt waren. Ferner mag hervorgehoben werden, daß Ebstein das Vorhandensein der Anchylostomen- oder Wurmkrankheit, von welcher bei den Bergleuten augenblicklich so viel die Rede ist, für die damalige Zeit als wahrscheinlich hinstellt. Vielleicht hängt damit, meint der Verfasser, das Verbot der Geophagie, des Erdeessens, zusammen.

Die Übertragung von Ansteckungskeimen von einem Individuum auf das andere durch Insekten und merkwürdigerweise durch den Wind ist von den Talmudisten bereits wohl erwogen worden.

Interessant sind die Ausführungen Ebsteins über die kosmetischen Mittel, unter denen die Enthaarungsmittel eine wichtige Rolle spielen. Daneben wurde eifrig angestrebt, die Beschaffenheit der äußeren Haut im allgemeinen aufzubessern; freilich ist die Hautpflege im gesamten Orient weit ausgebildeter als bei uns, und die Verwendung von Parfüms tritt in recht erheblich stärkerem Maße als im Okzident hervor.

Dann waren bereits damals Apparate im Gebrauch, welche den Verlust von Gliedmaßen durch Krücken und Stelzfüße mannigfacher Art erleichterten; sogar gepolsterte Exemplare waren im Gebrauch und sind keineswegs eine Erfindung der späteren Jahrhunderte.

Bei größeren Operationen gab man dem Kranken einen Schlaftrunk. Daß man bestrebt war, die Schmerzen schwerer chirurgischer Eingriffe derart zu erleichtern, geht auch aus der mythischen Schöpfungsgeschichte des Weibes im Alten Testament hervor: Gott senkte Adam in einen tiefen Schlaf, worauf er ihm eine Rippe entnahm und die Stelle mit Fleisch verschloß. Der Kaiserschnitt wurde damals bereits geübt, und Bauchschnitte waren nichts Ungewöhnliches.

Im großen und ganzen können wir sagen, daß im Talmud hauptsächlich sich die Volksmedizin jener Zeit widerspiegelt, womit das Vorherrschen der zahlreichen abergläubischen Praktiken Hand in Hand geht. Einschränkend tritt dabei auf, daß der Begriff des Aberglaubens, besonders des medizinischen, ein recht dehnbarer und wechselnder ist. Ander-

seits muß hervorgehoben werden, daß insbesondere betreffs der Diätetik und der sonstigen Lebensführung der Talmud vieles enthält, was heute noch als mustergültig anzuerkennen ist. Aber selbst in bezug auf rein medizinische Fragen finden sich eine Reihe feinsinniger Bemerkungen.

Besonders sei noch auf das reichhaltige Literaturverzeichnis am Schluß des gehaltvollen Buches hingewiesen.

Halle a. S. E. Roth.

Zustände im heutigen Persien, wie sie das Reisebuch Ibrahim Begs enthüllt. Aus dem Persischen übersetzt und bearbeitet von Dr. Walter Schulz. XX und 332 S., mit 1 Karte und 84 Abb. Leipzig, Karl W. Hiersemann, 1903. Preis 23 Mk.

Ibrahim Beg, der Verfasser dieses Reisebuches, ist ein in Kairo geborener und dort wohnender Perser, der sein Vaterland glühend liebt, eine gewisse Bildung und Weltkenntnis erworben hat, im übrigen aber starrer Mohammedaner geblieben ist. Zwar wird ihm allerlei Ungünstiges über die in Persien herrschenden Zustände mitgeteilt, aber er glaubt nicht daran und ist überzeugt, aus einem Besuch seines Vaterlandes noch mehr Veranlassung zu gewinnen, stolz darauf zu sein. Er tritt seine Reise an und kommt nach acht Monaten zurück — böse enttäuscht und in trauriger seelischer Verfassung; er fand die Verhältnisse dort noch schlimmer, als sie ihm geschildert worden waren: ein geknechtetes, elendes und in den Städten wenigstens verderbtes Volk und eine Mißregierung sondergleichen. Sein Herz blutete, und so beging er in Teheran die Unvorsichtigkeit, bei drei Ministern, dem des Innern, des Äußern und dem des Krieges, in Vorträgen auf die Mißstände hinzuweisen. Die beiden ersteren hörten seine langen Reden geduldig an, nannten ihn dann einen Dummkopf und warfen ihn hinaus, während der Kriegsminister ihn sehr bald in seiner Philippika unterbrach und ihn durchprügeln ließ. Allerdings machte er dann auch die Bekanntschaft einer einflußreichen, von ihm nicht genannten Persönlichkeit, die seine Ansichten teilte, und diese Erfahrung rechnet er zu den wenigen „schönen Dingen", die ihm in Persien aufgestoßen sind; die anderen sind das Grab eines Heiligen, die Karawansereien und einige Chausseen und die Universität in Teheran. Ibrahim Beg hat seine Erfahrungen in einer umfangreichen Schrift niedergelegt, ein Freund in Konstantinopel hat sie drucken lassen, sie ist in der Türkei und in Persien verboten worden, und Dr. Schulz hat das eigenartige Buch ins Deutsche übersetzt und mit Anmerkungen versehen. Wann die Reise stattfand, erfahren wir nicht; sie fiel wohl in die letzten Regierungsjahre des Schahs Nasreddin, auf dessen Sohn, den heute regierenden Musafereddin, damals die wenigen Vaterlandsfreunde ihre Hoffnung setzten. Das Buch enthält viele nützliche Beobachtungen über die politischen, sozialen und kommerziellen Verhältnisse Persiens und bietet eine recht anregende Lektüre, interessant auch um der Anschauungen des Verfassers willen, der zwar die Errungenschaften der westlichen Zivilisation wohl zu schätzen weiß, aber der sonderbaren Meinung ist, sie verdanke alles Gute nur dem Islam. Die Abbildungen — landschaftliche Ansichten, Städtebilder, Volkstypen, Szenen aus dem Volks- und Straßenleben — hat der Bearbeiter beigesteuert. Auf der Karte (aus dem Stieler) ist die Reiseroute eingetragen. Diese berührte folgende Punkte: Batum, Tiflis, Baku, Resecht, Asschabad (transkaspische Bahn), Meschhed, Schahrud, Teheran, Kaswin, Urmia, Tabris und Eriwan. Sg.

E. Hoffmann-Krayer: Neujahrsfeier im alten Basel. Sonderabdruck aus „Schweizerisches Archiv für Volkskunde", Band VII. Zürich 1903.

Der um die Volkskunde der Schweiz sehr verdiente Verfasser geht hier auf eine Anzahl Neujahrsgebräuche, namentlich das Umsingen mit Gabenheischen zu Neujahr, die Verkleidungen und Masken, den Besuch der Zunftstuben um jene Jahreszeit und die damit verknüpften Gebräuche, das Geschenkgeben um Weihnachten und ähnliches ein, wobei er tief in die Quellen hinabgreift und die Ursprünge nachzuweisen versucht. Ähnliche oder fast gleiche Gebräuche sind ja weit über Mitteleuropa verbreitet, und die Parallelen herzustellen ist nicht schwer. Auch im skandinavischen Norden und in den slawischen Ländern wiederholt sich von dem Berichteten mancherlei, wie wir bemerken wollen. Zum Schlusse stellt der Verfasser die Frage nach dem Ursprunge jener Gebräuche, und er hat wohl recht, wenn er nicht gleich in den germanischen Götterhimmel zurückgreift, mit dem, meines Erachtens, viel Mißbrauch bei der Ableitung jedes Aberglaubens, jedes alten Brauchs bei uns getrieben wurde und noch wird. Selbstverständlich ist damit nicht jede Ableitung in dieser Richtung ausgeschlossen, und eine kritische Prüfung wird viele Überlebsel nachweisen, ohne ins Extrem zu verfallen. Hoffmann-Krayer hebt dann mit Recht hervor, daß man nicht vergessen dürfe, daß die Römer so lange in der Schweiz gesessen und auf sie manche alte Sitten und Bräuche zurückzuführen seien. Wo die römische Provinzialkultur herrschte, da können wir sicher dieses und jenes auf römischen Brauch zurückführen, wie dieses vom Verfasser mit Rücksicht auf die dargestellten Neujahrsbräuche auch in einigen Fällen geschieht. Wenn aber solche Bräuche sich ganz gleich oder ähnlich in Ländern finden, die von den Römern unberührt geblieben sind, so ist doch die Frage berechtigt, ob hier nicht eine anderweitige Entstehung vorliegt, und in norddeutschen, skandinavischen oder slawischen Ländern ist die Prüfung des altheidnischen Glaubens als Ursache jedenfalls berechtigt. Die spontane und autochthone Entstehung vieler Bräuche („mit der wir nicht über das Anhäufen von Material hinauskommen", und die der Verfasser beiseite schiebt) hat aber auch ihr Recht. Nicht eine Quelle, die oft recht mühsam konstruiert werden müßte, ist als Ursprung hier anzunehmen. Wie vieles entsteht, fast identisch, auf der Erde in Sitte, Brauch und Aberglauben ohne Entlehnung! Da dürfen wir auch für Geschenke und Glückwünsche, Verkleidungen und Masken, Zechgelage und Bettelumgänge hier und da selbständige Entstehung annehmen, während anderseits Entlehnung nicht ausgeschlossen ist.

R. Andree.

A. G. Keller: Queries in Ethnography. 77 Seiten. London, Longmans, Green and Co.

Zu den bereits vorhandenen größeren Werken, welche Reisende auf die zu machenden ethnographischen Beobachtungen hinweisen, wie Neumayers „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen" und dem sehr praktischen, schon in zweiter Auflage erschienenen „Beobachter" von Kaltbrunner, sowie zu den Fragebogen, welche die Londoner und Pariser anthropologische Gesellschaft veröffentlicht haben, tritt nun ein Handbüchlein, das bequem in der Tasche untergebracht werden kann und doch einen gewaltigen Stoff enthält. Nicht weniger als 869 Fragen werden vorgelegt, deren Beantwortung stets von Wichtigkeit für die Ethnographie ist. Mehr als in anderen derartigen Schriften sind die sozialen und religiösen Verhältnisse beachtet, wie das neuerdings die ethnographische Forschung betont. Die Einteilung in Kapitel ist mehr akademisch als praktisch, wird aber durch ein gutes Inhaltsverzeichnis ersetzt.

Julius Lippert: Hausbaustudien in einer Kleinstadt. Mit 1 Phototypie und mehreren Abbildungen. (Beiträge zur deutsch-böhmischen Volkskunde, V. Heft, 1.) Prag, Calvesche Hofbuchhandlung, 1903.

In dieser kleinen Schrift entwickelt der bekannte Kulturhistoriker Lippert die Veränderungen, die in seiner Vaterstadt im letzten halben Jahrhundert in bezug auf den Hausbau vor sich gegangen sind. Er geht dabei aus von seinem einfachen Vaterhause und zieht dann andere größere und mehr typische Häuser in den Kreis seiner Betrachtung. Selbstverständlich gibt er auch eine Rückschau auf die Entstehungsart der Stadt, und so erhalten wir im engen Rahmen einer Kleinstadt ein Gesamtbild der Veränderungen. Indessen nicht nur auf das Äußerliche beschränkt sich Lippert; an persönliche Erinnerungen anknüpfend, erzählt er uns in anheimelnder Weise auch von den Umwälzungen, wie es im Innern der Häuser aussah, wie die Stuben und Treppen und Gärten beschaffen waren. Mag auch in erster Linie in der Heimat des Verfassers diese Schrift Interesse erregen, so hat sie doch auch allgemeines kulturhistorisches Interesse.

Prof. Dr. R. Lepsius: Geologie von Deutschland und den angrenzenden Gebieten. Zweiter Teil: Das östliche und nördliche Deutschland. Lieferung 1 (Bogen 1—16, S. 1—246). Mit 58 Profilen im Text. Leipzig, W. Engelmann, 1903. 3 Mk.

Von dem umfassenden Werk liegt nunmehr der Anfang des zweiten Bandes vor, der einen großen Teil des „hercynischen Gebirgssystems" behandelt. Verfasser versteht darunter, etwas abweichend von dem gewöhnlichen Gebrauch dieses Wortes, diejenigen deutschen Mittelgebirge, die nördlich von der großen Bruchlinie liegen, welche das Erzgebirge südlich begrenzt und sich nach Osten und Westen, in letzterer Richtung bis an den Rand des „rheinischen Gebirgssystems", verfolgen läßt, dem dann die Westgrenze des „hercynischen Gebirgssystems" folgt. Von den dadurch begrenzten Gebirgen sind in der vorliegenden Lieferung Erzgebirge, Fichtelgebirge mit Münchberger Gneisplatte, sächsisches Granulitgebirge, Elbsandsteingebirge, Lausitzer Granitplatte und ostthüringisches Schiefergebirge behandelt. In der schon aus dem ersten Bande bekannten Weise sind auch hier wieder die

sämtlichen Erscheinungen der Literatur der genannten Gebiete zu einem umfassenden Gesamtbild vereinigt, das, durch viele Profile unterstützt, in vorzüglicher Art ein Studium der Gebiete, besonders an der Hand der vom Verfasser herausgegebenen geologischen Karte von Deutschland, gestattet. Überall ist außer den grundlegenden Werken auch von den neuesten Ansichten Gebrauch gemacht und auf sie in reichlichen Zitaten verwiesen; außerdem tritt das sichtliche Bestreben des Verfassers hervor, auch mit der eigenen Meinung nicht zurückzuhalten. Ob die letztere freilich überall unwidersprochen bleiben wird, dürfte bezweifelt werden, da besonders über die Dynamometamorphose, sowie im Anschluß daran über die Art der Behandlung alpiner und nichtalpiner tektonischer Probleme Äußerungen sich finden, welche zwar die teilweisen Konsequenzen der vom Verfasser in seinen geologischen Untersuchungen in Attika gezogenen Schlüsse sind, aber doch nicht an allen Stellen auf unbedingte Zustimmung rechnen dürfen. Im ganzen ist aber das Buch, wie der frühere Band, zur Orientierung, zum Nachschlagen und zum Studium ein vorzügliches Hilfsmittel, und wenn wir einen Wunsch für die Fortsetzungen der vorliegenden Lieferung äußern sollten, so wäre es nur der, daß sie nicht so lange auf sich warten ließen, wie es bei den Lieferungen des ersten Bandes der Fall war. Greim.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— In seiner Besprechung der Phanerogamenvegetation der Kerguelen in ihren Beziehungen zu Klima und Standort hebt W. Hardner in seiner Baseler Dissertation (1902) hervor, daß aus den teilweise hydrophilen Eigenschaften der Gewächse ohne Zweifel folgendes hervorgeht: Die Luftfeuchtigkeit ist auf diesen Inseln durch die starken Winde in keiner Weise herabgesetzt. Hätten die Stürme auch nur teilweise eine austrocknende Wirkung, dann müßten unbedingt sämtliche Pflanzen schützende Vorrichtungen getroffen haben, um eine zu starke Transpiration herabzusetzen. Ein Beweis, daß die starken Luftströmungen stets reichlich mit Wasserdampf gesättigt sein müssen, ist die Tatsache, daß alle jene Pflanzen, deren Habitus morphologisch so bedeutend infolge ihrer Exponiertheit im Standort verändert wurde, anatomisch keine speziellen Anpassungen gegen zu starke Transpiration getroffen haben. Die Reduktion des äußeren Habitus vieler Kerguelenpflanzen ist wohl ausschließlich auf die mechanisch abscherende Wirkung der Winde zurückzuführen. Die Phanerogamen der antarktischen Kerguelengruppe zeigen einen ganz ähnlichen anatomischen Bau wie die Blütenpflanzen arktischer Regionen, mit denen sie auch manche morphologische und biologische Eigenschaften gemeinsam haben.

— In seinem Werke „Die Medizin im Neuen Testament und im Talmud“ (Stuttgart, Enke, 1903) kommt W. Ebstein auch auf die kosmetischen Mittel zu sprechen. Nach seiner Ansicht unterscheiden sich die Schönheitsmittel verschiedener Völker und Zeitalter. Eine recht wesentliche Rolle spielten damals die Enthaarungsmittel, welche einen breiten Raum in der Schönheitspflege eingenommen zu haben scheinen. Die Beschaffenheit der äußeren Haut aufzubessern, wurde im allgemeinen ebenfalls recht eifrig angestrebt. Ist doch noch heute der ganze Orient darin viel peinlicher und deshalb auch für Parfüm viel empfänglicher als der Europäer. Zur Kosmetik gehört auch das Rasieren; das Abnehmen des Bartes soll Alexander der Große eingeführt haben; besonders war es in den ersten Jahrhunderten der römischen Kaiserzeit Mode, wofür die Kaiser mit wenigen Ausnahmen selbst den Ton angaben. Nur die Stoiker und Kyniker protestierten gegen diese Mode und trugen lange Bärte, woran man deshalb sogleich den Philosophen erkannte. Weiterhin gab der Kirchenschriftsteller Clemens Alexandrinus seiner Entrüstung über die Verkehrung der Natur oftmals Ausdruck, wonach der Bart und die behaarte Brust Zeichen und Zierde des Mannes seien; für ihn stand es unumstößlich fest: Der Christ darf sich nicht rasieren.

— Den Verlauf der Frühjahrsbesiedelung durch die Vögel in Bayern schildert W. Gallenkamp im dritten Jahresbericht des ornithologischen Vereins München für 1901 und 1902 (1903). Die Zugrichtung oder besser gesagt die Besiedelungsrichtung für Bayern ist nicht eine südnördliche, sondern eine in der Hauptsache rein westöstliche, und zwar eine in der Gegend von Dinkelsbühl bis Crailsheim beginnende Strömung, die quer durch das Land ungefähr der Donau entlang bis zum Bayrischen Wald sich erstreckt und gleichzeitig einen Arm in die Gegend von Würzburg, einen anderen in die von Landsberg a. L. und Kaufbeuren aussendet. Um dieses in drei Zacken ausstrahlende Gebiet frühester Ankunft schließen sich dann konzentrisch die Gebiete etwas späterer Ankunft an. Als solches spätester Besiedelung markieren sich deutlich zwei scharf umgrenzte Gebiete, eins um Ansbach, Nürnberg, Fränkischen Jura, ein zweites in der Gegend südlich der Donau zwischen Ingolstadt und Regensburg. Die Temperatur übt vielleicht einen modifizierenden Einfluß auf diesen Vorgang aus, ein wesentlich bestimmendes Moment ist sie aber nicht. Als zweiter Faktor wäre vielleicht die Windrichtung zu erwähnen. Die Kurven Gallenkamps decken sich in hohem Maße mit der Landesstruktur Bayerns und decken sich wenig mit den ungarischen Beobachtungen. Ungarn, nach Süden zu völlig offen, mit beiden Hauptströmen in südnördlicher Richtung verlaufend, und nach Norden zu ansteigend, kann, in seinem weiten, gleichmäßigen Gebiet auch ziemlich gleichmäßige Temperaturverhältnisse bzw. -änderungen zeigend, sehr wohl mit den meteorologischen Faktoren fortschreitende Besiedelungsverhältnisse aufweisen, die bei anderen Grundlagen und anderer Landesstruktur sich anders darstellen müßten. Jedenfalls wäre ein großes europäisches Beobachtungsnetz außerordentlich nützlich und notwendig, um die endgültige Lösung solcher Fragen zu bringen, die in einzelnen Ländern nicht gelöst werden können.

— Bruno Mahliug führt uns in seiner Leipziger Dissertation (1902) die Ansichten der Ozeanier und Indianer über die Erde vor. Zunächst sind die Vorstellungen vom Erdganzen zusammengestellt, welche mythischen Ursprungs sind und auf physikalischen Vorstellungen beruhen. Ein weiterer Abschnitt behandelt einerseits die populären, anderseits die philosophischen Vorstellungen von der Entstehung unseres Planeten. Die Vorstellungen von der Vergangenheit wie der Zukunft der Erde umfassen den dritten Teil. Jedenfalls offenbaren die Anschauungen der Ozeanier und Indianer über die Erde in ihren Grundzügen überraschende Gleichartigkeit. Die Abweichungen, welche zutage treten, erstrecken sich weniger auf die innere Anlage als vielmehr auf die äußere Ausstattung. F. Ratzel hat nach seinen umfassenden ethnographischen Studien vor mehr als zwei Jahrzehnten bereits den kühnen Gedanken gehabt, daß die Kulturen der Ozeanier und Indianer möglicherweise einer gemeinsamen Wurzel entsprossen sind. Boas, Jacobsen wie Schurtz haben den Gedanken aufgegriffen, von anderer Seite ist ihm aber auch lebhaft widersprochen worden. Verfasser will sich damit bescheiden, darauf hingewiesen zu haben, und glaubt nicht berufen zu sein, auf so schwankendem Boden sichere Schritte zu wagen. So schwimmt die Erde — bei den Ozeaniern die Inseln als gesonderte Landstücke, die Insel, welche den Ozeanier trägt, in der Mitte liegend; bei den Indianern eine große viereckige Platte, deren Mitte durch den heiligen Berg bezeichnet wird — auf dem Ozean; das Totenreich liegt in einer fernen Gegend, in Ozeanien meist auf einer Insel im Westen, oder es ist eine tiefe Höhle in der Erde. Oder die Erde schwimmt nicht auf dem Meere, sondern ist nur von ihm umgeben; sie wird von einem Träger im Raum gehalten, welcher zugleich der Erzeuger der Erdbeben ist. Unter der Erde befindet sich dann die Unterwelt.

— Untersuchungen über die Gestaltung des Schädels bei den Anthropomorphen und Menschen führen Otto Görke (Arch. f. Authrop., Neue Folge, Bd. 1, 1903) zu dem Satz: Die Gestalt des Schädels ist bei dem Menschen wie Menschenaffen von der Funktion beeinflußt, welche er zu erfüllen hat. Infolge der Kautätigkeit wird sowohl auf die obere Zahnreihe wie auf das Kiefergelenk ein bedeutender Druck ausgeübt. Während diese Kaufunktion bei den Anthropomorphen in den Vordergrund tritt und dadurch eine gewaltige Entwickelung der Kiefer bedingt, tritt diese Funktion beim Homo sapiens stark in den Hintergrund, so daß bei ihm eine Verkleinerung des Kiefers die Folge ist. Auch

die innere Struktur des Alveolarfortsatzes und die äußere Gestalt des Gaumens wird durch den Kauakt bedeutend beeinflußt. Im Vorderkiefer stehen die Schneidezähne der Anthropomorphen schräg, und die mächtige Entwickelung von Spongiosa hat eine Abflachung des Gaumens zur Folge. Beim Menschen stehen die Zähne fast senkrecht im Kiefer und gleiten scherenartig aneinander vorüber. Man findet daher nur schwach entwickelte, unregelmäßige Spongiosa, und der Gaumen ist hoch gewölbt. Jedenfalls kann man die Rouxschen Sätze über die funktionelle Anpassung auch hier bestätigt finden. Die Funktion eines Organs bedingt seine innere Struktur, und diese wieder hat die äußere Gestalt zur Folge. Ändert sich diese Funktion, so muß diese Änderung auch eine andere innere Struktur und äußere Gestalt zur Folge haben.

— Die Entwickelung und den heutigen Stand der Teeindustrie Ceylons schildert A. Kiefer (Dissert., Bonn 1902). Der Teebau in Ceylon kommt erst seit etwa 20 Jahren zu einiger Bedeutung, wenn auch seine ersten Anfänge viel weiter zurückliegen. Selbstverständlich beruhen alle Angaben über das Vorkommen wilder Teesträucher auf der Insel, welche in den ersten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts gemacht wurden, auf Irrtum. Es wurden eben Pflanzen, die von den englischen Soldaten als „substitute for tea“ verwandt wurden, für echte Teesträucher gehalten. Die ersten Versuche, echte Teesträucher zu pflanzen, wurden 1839 gemacht. Aber sie wurden mehr als Spielerei als aus wirklicher Berechnung betrieben, die europäischen Pflanzer hatten der Kultur des Kaffee-, Kakao- und Fieberrindenbaumes ihre Aufmerksamkeit zugewandt. Die Erfahrungen, welche man mit den Teeanbauversuchen in Indien gemacht hatte, schreckten ab. Erst als die Blattkrankheit den blühenden wie einträglichen Kaffeebau vernichtet hatte, erwuchs auf seinen Trümmern der Teebau. Da die Wurzeln der Coffea nicht tief in das Erdreich gehen, konnten die neuen Teekulturen ihre Pfahlwurzel durch die vom Kaffee bereits ausgesogenen Schichten in sozusagen noch jungfräulichen Boden senken. Dann ging man auch mit dem Teebau in viel größere Meereshöhen, als es je die Kaffeekultur erlaubt hätte. Darauf war die in Indien bereits blühende Teeindustrie die beste Lehrmeisterin für die Teebauer Ceylons. Die Hauptmasse des Exports geht nach England, dann sind Amerika, Rußland und vor allem Australien Hauptabnehmer. Ceylon führt nach letzterem Erdteil fast doppelt so viel aus wie Indien. Jedenfalls ist der Tee für Ceylon von der größten Bedeutung, er nimmt von allen Erwerbsquellen der Insel die erste Stelle ein und steht bei der Ausfuhr obenan. Schreitet die Entwickelung in ähnlicher Weise wie bisher fort, so wird Indien bald überflügelt und China noch mehr in den Hintergrund gedrängt sein.

— Über die schwarzen Flüsse Südamerikas veröffentlicht Joseph Reindl mit seiner Dissertation Bern 1903 (München, Ackermann) eine hydrographische Studie auf geologisch-orographischer, physikalischer und biologischer Grundlage. Diese Ströme führen ihre Bezeichnung von einer eigentümlich schwarzen Färbung, welche zuerst 1540 von Orellana, einem Sendling Pizarros, beobachtet wurde. Schwarzwasserflüsse finden sich nur in Gegenden, wo große verwesende Pflanzenmassen vorkommen. Sie treten in Südamerika und auch anderwärts nur auf Gesteinen auf, welche Alkalien enthalten, auf Granit, Gneis, Sandstein, Laterit, Ton, kurz auf Silikatgesteinen, und fehlen durchaus auf Waldboden. Tritt ein Schwarzwasserfluß auf letzteren über, so verliert er nach kurzem Lauf seine schwarze Farbe und wird ein Weißwasserfluß. Das Bett der Schwarzwasserflüsse an sich ist weiß, das der Weißwasserflüsse, die Moorwasser aufnehmen, schwarz. Die Schwarzfärbung ist darauf zurückzuführen, daß bei Anwesenheit von Alkalien im Wasser, wie sie stets auf Silikatgesteinen eintritt, die Humussäure mit diesen leicht löslichen, das Wasser braun färbenden Verbindungen zum Teil saure Verbindungen eingeht. In gleicher Weise dürfte ebenfalls im Wasser gelöstes kohlensaures Eisenoxydul wirken. Verstärkt mag die Schwarzfärbung für das Auge bei auffallendem Licht durch das Fehlen suspendierter Partikel und die dadurch bedingte außerordentliche Klarheit der Gewässer werden, die tiefe Wasser stets dunkel erscheinen läßt. Andere Momente, wie z. B. die Beimengung von schwarzem, suspendiertem Schlamm, Auftreten von Diatomeen, mögen lokal mitspielen, sind aber unwesentlich. Das Fehlen von Schwarzwasserflüssen auf Kalkboden, sowie die Entfärbung derselben beim Betreten von Kalkboden geht auf den Ersatz der Alkalien in den humussauren Verbindungen durch Kalzium und Magnesia zurück; diese humussauren Kalzium- und Magnesiaverbindungen fallen als schwer löslich aus. Die weiße Farbe des Bettes der Schwarzwasserflüsse erklärt sich daraus, daß die Verbindungen der Lösungsprodukte der Silikatgesteine mit Humussäure überaus leicht löslich sind, daher in Lösung bleiben und das kohlensäurehaltige Wasser die Silikatgesteine bzw. deren zersetzbare Mineralien stetig weiter löst; es bleibt weißliche Kieselsäure zurück. Die schwarze Färbung des Bettes der Moorwasser enthaltenden Weißwasserflüsse dagegen stammt von der Ausfällung der schwer löslichen humussauren Kalzium- und Magnesiaverbindungen. (Die Schrift ist auch als Veröffentlichung in S. Günthers Münchener gg. Studien erschienen.)

— Beiträge zur Geologie und Petrographie von Kordofan veröffentlicht G. Linck im 17. Beilagenband (1903) des Neuen Jahrbuchs für Mineralogie. Die geologische Geschichte dieses Hochlandes zerfällt danach in acht Phasen. Die erste ist uns nicht mehr in allen Zügen bekannt, sie fällt offenbar in die archäische Zeit, und die Granite, heute den Kern des Landes bildend, sind offenbar der Torso eines Faltengebirges, das noch im Archäicum der Zerstörung anheimfiel. Nirgends in dem vom Verfasser bereisten Gebiete sind Reste der dem Granit zeitlich vorausgehenden, ihn einst bedeckenden Ablagerungen vorhanden, es fehlt jedes Anzeichen einer Kontaktzone aus dem Granit. Erst nach der Abtragung dieses Gebirges begann die zweite Phase, indem sich neue Bewegungen in der Erdkruste vollzogen. Es entstanden Spalten, und durch den Granit brachen Eruptivgesteine, Spaltungsprodukte von Gabbro- und essexitischen Magmen. Sie ergossen sich über einzelne Teile des Gebiets und wechsellagern dort mit zunächst terrestrischen oder litoralen Bildungen, welche durch die Arkosen und Sandsteine charakterisiert sind. Die vulkanische Tätigkeit erlischt allmählich, und die dabei entstehenden heißen, kieselsäurehaltigen Quellen führen zur Verkieselung von Gesteinen und zur Ausfüllung von Spalten mit Quarzit. Allmählich taucht das Land an den Verwerfungsspalten tiefer unter das Meeresniveau, und es kommt zur Ablagerung von Kalkstein. Es mag dies bis tief in die paläozoische Zeit gedauert haben. Vermutlich in spätpaläozoischer Zeit, vielleicht im Karbon, beginnt die dritte Phase mit der Aufrichtung eines neuen Faltengebirges, dessen Falten im wesentlichen in Nordnordwest streichen. Jetzt werden die oberen Teile des archäischen Granits mit den darunter liegenden paläozoischen Schicht- und Ergußsteinen gefaltet, aus den äußeren Teilen des Granits und den Ergußsteinen werden Orthogneisse oder zoisitusw. haltige Gesteine. Mit der Gebirgsaufrichtung beginnt auch die abtragende Tätigkeit und schreitet so lange fort, bis die Granite aufs neue bloßgelegt sind und nur noch in den Mulden der Falten die metamorphischen Sedimente zutage treten. Damit wird die vierte Phase eingeleitet. Das Land senkt sich allmählich unter das Meeresniveau, und die Formationsglieder des nubischen Sandsteines werden auf der Denudationsfläche abgelagert; bis zu welcher Zeit, ist unbekannt. Durch neue Störungen nimmt die fünfte Phase ihren Beginn. Aber nicht Faltung wird hervorgerufen, sondern an Spalten werden Kordofan und sein nördliches Vorland gegeneinander mindestens um eine Sprunghöhe verschoben, welche der Mächtigkeit der ungefalteten prätertiären Schichten Nordafrikas entspricht. An diesem neugeschaffenen Gebirge beginnt nun wieder die Erosion ihre Tätigkeit, die so lange fortwirkte, bis keine Spur mehr von den horizontal gelagerten Sedimenten vorhanden und sogar noch ein Teil des gefalteten Gebirges mit abgetragen war. Mit den neuesten Verschiebungen in Afrika wurde Kordofan wahrscheinlich in tieferes, sein nördliches Vorland in höheres Niveau gerückt, der Unterschied zwischen beiden Teilen ausgeglichen, und damit begann die letzte Phase, welche heute noch nicht ganz zu Ende ist. Es wurden die Täler mit äolischen und fluviatilen Alluvionen, mit Gehängeschutt ausgefüllt und das Land so eingeebnet, daß nur noch die Gipfel der Berge Klippen gleich aus dem Lande emporragen. Noch jetzt nagen Wind und Wetter an den Bergen, erniedrigen sie, füllen die Ebene auf, und das Resultat wird sein, daß Kordofan einen Sandhügel von beträchtlicher Ausdehnung darstellt.

— Den fossilen Säugetieren Chinas widmet M. Schlosser eine längere Arbeit in den Abhandlungen der mathem.-phys. Klasse der Kgl. bayr. Akad. der Wissensch., 22. Bd., 1903. Nach seinen Ausführungen gehören sie teils dem Pleistozän, teils dem Pliozän an, und zwar hat jede dieser Perioden wieder je eine ältere und eine jüngere Fauna. Zum jüngeren Pleistozän, vorwiegend durch Lößfunde vertreten, rechnet der Verfasser Elephas primigenius, Rhinoceros tichorhinus, Equus, Bos primigenius, Cervus Mongoliae und Hyaena aus der Provinz Tschili und Cervus aristotelis, Axis, Bison priscus (?) und Rhinoceros tichorhinus aus der Provinz

Hupe, davon den Bison ebenfalls in Kansu. Das ältere Pleistozän wird repräsentiert durch eine Höhlenfauna, vorwiegend in den Provinzen Szetschwan und Jünnan, bestehend aus Ursus aff. japonicus, Hyaenarctos, Caniden von Wolfsgröße, Felis spec., Hyaena sinensis, Rhinoceros sinensis, Tapirus sinensis usw. Diese ältere Fauna entspricht vielleicht der Fauna des Nurbaddatales wie der Karnulhöhlen in Indien. Von den beiden Pliozänfaunen ist die jüngere wohl über den größten Teil Ostasiens verbreitet, aber mit Ausnahme von Java nirgends artenreicher, auch fehlt es noch an einer genaueren Beschreibung dieser Tiergesellschaft, unsere Kenntnisse beschränken sich vielmehr ganz auf gewisse Proboscidier, von denen Stegodon sinensis das Leitfossil für diese Schichten darstellt. Die ältere Pliozänfauna wird charakterisiert durch die zahlreichen Überreste von Hipparion Richthofeni. Sie gliedert sich selbst wieder in eine Steppenfauna, deren Überreste in einem roten Ton in den Provinzen Schansi, Schensi usw., vielleicht auch in den östlichen Provinzen begraben liegen, und eine Waldfauna, deren Überreste aus rötlichen Sandsteinen und bunten Mergeln in den Provinzen Honan, Hunan, Hupeh und angeblich auch aus der Nähe von Tientsin stammen und vorwiegend den Gattungen Vulpes, Lutra, Meles, Machairodus, Dipoides, Cervavus und Cervus angehören. Viele Arten, nämlich etwa ein Viertel der Gesamtfauna, kommen in beiden Faunen zugleich vor, aber ihre Überreste sind entsprechend der einstigen Lebensweise dieser Tiere ungleich häufiger in der Wald- als in der Steppenfauna und umgekehrt. Die Überreste der Waldfauna wurden zweifellos in einem großen Fluß oder in Süßwasserseen abgelagert, die Kadaver der Steppenbewohner haben hingegen keinen weiteren Transport durch fließende Wasser erfahren, sie wurden wohl nur in Vertiefungen der Bodenoberfläche eingeschwemmt, nahe den Stellen, wo die Tiere verendet waren. Den Einfluß, welchen die indochinesische Hipparionenfauna auf die Zusammensetzung der eurasiatischen und nordamerikanischen Pleistozänfauna ausgeübt hat, werden wir erst dann richtig beurteilen können, wenn einmal die Skegodonfauna besser studiert sein wird; für jetzt vermögen wir aber bereits so viel zu sagen, daß die Tierwelt des europäischen Oberpliozäns die Vorläufer wohl des größten Teiles aller Pleistozäntypen enthält. Von Asien haben wir lediglich einen mäßigen Beitrag zu erwarten, Europa hat dagegen beispielsweise Tapirus, vermutlich auch Hirsche und Bären an Asien abgegeben, ebenfalls Elephas primigenius. In Afrika existiert eine wirklich afrikanische Säugetierfauna erst seit dem Pliozän, an ihr scheinen die Hipparienfaunen und die europäische Oberpliozänfauna beteiligt zu sein.

— Das Zahnsystem des Diluvialmenschen unterscheidet sich nach P. Adloff (Wien. Zahnärztl. Monatsschr. Jahrg. 5, 1903) weit von dem des heutigen und vor allem dem des Kulturmenschen. Dort ein Gebiß, das, aufs kräftigste ausgebildet, wohl befähigt, Kraftleistungen auszuführen, wie sie zur Gewinnung der Lieblingsspeise der Diluvialmenschen, des Marks der Röhrenknochen, durchaus notwendig waren, hier ein Kauwerkzeug, das allenthalben offenbar die Merkmale der Degeneration an sich trägt, Verringerung der Höckerzahl und der Gesamtgröße, ja sogar Reduktion ganzer Zähne, denn die Weisheitszähne werden wohl allmählich gänzlich aus dem Kauapparat der Menschen schwinden. Von größter Wichtigkeit wäre es für die Anthropologie, beim heutigen Menschen Fälle von Kiefer- und Zahnbildung zu konstatieren, welche den Übergang zum Diluvialmenschen zu vermitteln imstande wären. Nur deute man nicht jeden überzähligen Zahn, jeden überzähligen Höcker, jede ungewöhnliche Zahnform als atavistisch. Degenerierende Organe neigen stets besonders zu individuellen Variationen. Immerhin sind ja auch Fälle von echtem Atavismus möglich und wirklich vorkommend, doch wird sich nur unter sorgfältigster Berücksichtigung sämtlicher begleitender Nebenumstände ein annähernd sicheres Urteil fällen lassen, ob wir es in der Tat mit Atavismus zu tun haben.

— Über die frühere höhere Lage der Kieferngrenze und Schneelinie in Norwegen veröffentlicht J. Rekstad einen Aufsatz im Zentralblatt für Miner. 1903. In den drei größeren Gletschergebieten des südlichen Norwegens, Jostedalsbrü, Folgefonn und Hardangerjökel war Schnee und Eis während der warmen Zeit, da die Kiefer in Norwegen 350 bis 400 m höher als jetzt wuchs, ganz verschwunden. Im südlichen Norwegen überragten damals nur einige höhere Gipfel der Jötunfjelde, Snehätten auf Derre und vielleicht ein paar der höchsten Gipfel der Rondane die Schneegrenze. In diesen Gebirgsgegenden gibt es zurzeit nur kleinere Gletscher, und denkt man sich die Schneelinie 350 bis 400 m höher, so sieht man, daß die Gletscher der Periode der hohen Kieferngrenze hier nur kleine Zwerge im Vergleich zu den jetzigen waren. Wahrscheinlich gab es damals in jenen Gegenden nur vereinzelte Schneehaufen, keine wirklichen Gletscher. In den zentralen und höchsten Teilen des südlichen Norwegens lag in jener Zeit die Schneegrenze bei etwa 2000 m, und nur die wenigen Gebirgsgipfel, welche diese Höhe überragen, konnten Schnee- und Eisfelder haben. Vom nördlichen Norwegen hat man keine Beobachtungen, wie hoch die Kiefer während dieser milden Periode ging. Aber eine Hebung der Schneegrenze von etwa 400 m reicht nicht aus, um das Verschwinden des Svartisens, des größten Gletschergebietes im nördlichen Norwegen, hervorzubringen. Denn die jetzige Höhe der Schneelinie dort ist ungefähr 1000 m, der Svartisen erhebt sich aber bis zu 1600 m. Doch waren sicherlich auch dort die Gletscher damals sehr eingeschrumpft und ganz unbedeutend im Vergleich zu den jetzigen.

— Beiträge zur Entstehungsgeschichte des oberen Alttales gibt Stefan Popescu in seiner Leipziger Dissertation (1902) und damit ein neues Beispiel für ein Durchbruchtal aus Siebenbürgen. Der Fluß entwässert drei Gebiete, die nach ihrer geologischen Geschichte, nach ihrer petrographischen Beschaffenheit, sowie nach ihren morphologischen Verhältnissen voneinander gänzlich abweichen. Das Ursprungsgebiet der Alt ist eine Scholle des archäischen Gebirges. Diese kristallinische Schieferzone hatte früher eine viel größere Ausdehnung nach Westen, sowie nach Osten und war bereits am Schlusse des paläozoischen Zeitalters zu einem Gebirgssystem gefaltet. Später wurde sie einem zweiten Faltungsprozeß unterworfen, der in der Kreidezeit stattfand, und dessen Ergebnis die Aufrichtung des altmesozoischen Klippenzuges war. Außerdem unterlag das Ursprungsgebiet einerseits einer starken Denudation, anderseits erlitt es durch die Eruption des Hargittaandesites mancherlei Störungen: so wurden die Ablagerungen des tertiären Vorlandes zum Teil durch vulkanische Bildungen bedeckt, sonst aber vollständig zerstört; Flüsse, welche ihren Abfluß in das Eozänmeer Mittelsiebenbürgens besaßen, wurden hauptsächlich nach Osten abgelenkt. Wasserscheiden wurden ferner vollständig ausgeglichen, und an ihre Stelle traten Flußbetten. Weiterhin wurde Anlaß zur Bildung neuer Täler und Becken gegeben, welche durch das fließende Wasser weiter ausgebildet wurden. Die Untersuchungen ergaben dann, daß der Unterschied in der petrographischen Beschaffenheit beider Gehänge des Haupttales der Alt in der Strecke zwischen der Sźanduj-Czofránkamündung und Oltrèsz zur Herausbildung eines merklichen Gegensatzes in dem Verhalten der rechten und linken Seitentäler geführt hat, daß unter den östlichen Seitentälern neben solchen, deren Richtung tektonischen Verhältnissen zuzuschreiben ist, auch solche vorhanden sind, welche durch die rückschreitende Erosion erzeugt wurden. Ein zweiter, doppelt so langer Abschnitt des Alttales ist das langgezogene Becken der Csik. Dasselbe stellt eine durch Eruption des Hargittazuges vom Tertiärmeer des Mittellandes abgetrennte Bucht dar, welche, nach den auf der Ostseite noch vorhandenen Resten, sowie nach den Terrassen von Tusnád-Lázârfalva zu urteilen, auf ihrer gesamten Erstreckung durch die Ablagerungen der den Andesitkern umhüllenden Tuffzone ausgefüllt wurde. Auch hier ist ein gewisser Gegensatz zwischen den beiden Rändern des Beckens zu verzeichnen. In der Tat ist die Westseite des Beckens noch jetzt von den Ablagerungen dieser Tuffzone bedeckt, während im Osten die aus dem Gebiete des Karpathensandsteins herabfließenden Gewässer imstande waren, einen großen Teil der ursprünglichen Tuffdecke zu entfernen und sie durch Terrassen ganz verschiedener petrographischer Beschaffenheit zu ersetzen. Einige von den auf der Ostseite des Beckens noch vorhandenen Terrassen enthalten sichere Spuren von Gletscherwirkungen. Der dritte Abschnitt des Alttales ist ein Durchbruchstal durch das Hargittagebirge, ein Werk der Erosion. Dieses Durchbruchstal stellt eine Verbindung zwischen der Csik und dem Becken des Burzenlandes dar. Die Hauptschwierigkeit fand die erodierende Tätigkeit in dem Durchsägen des Andesitkernes der Hargitta, während das Entfernen der losen Umhüllungszonen derselben viel leichter vonstatten ging. Fluviatile Terrassen sind teils im Bereich des genannten Andesitkerns, teils auf der Südseite nach dem Becken des Burzenlandes vorhanden.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 4. BRAUNSCHWEIG. 21. Januar 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Dr. A. Krämers Werk „Die Samoa-Inseln“[1]).

Von G. Thilenius.

Der Ausgang des letzten Jahrhunderts brachte die Ethnographie an einen Wendepunkt; zum ersten Male in ihrer Geschichte erscheinen monographisch gehaltene Materialsammlungen aus der Feder von Forschern, welche planmäßig an Ort und Stelle die wesentlichen Tatsachen zusammengebracht haben. Mag noch die Ausfüllung mancher Lücke späteren Bearbeitern vorbehalten sein, so ist doch der Fortschritt groß und bedeutsam. Jeder Ethnologe wird ihn dankbar begrüßen, am meisten der Spezialforscher, der ein Gebiet wie Ozeanien bearbeitet, wo jede Gruppe und oft genug jede Insel ihre Besonderheiten zeigt und der Besitz dieser oder jener Kulturform immer nur bei einer kleinen Bevölkerung zu finden ist, die eben darum in überraschend kurzer Zeit durch die wenigen Weißen europäisiert und gelegentlich durch deren bedenklichen Arbeitertransport asiatisiert wird. Bekannt ist in dieser Beziehung das unerfreuliche und beschämende Bild, das uns Hawaii bietet, anderwärts, wie in Tahiti und Neuseeland, ist die Europäisierung und damit der Rückgang der Bevölkerung unaufhaltsam; was heute an Resten der materiellen Kultur und an Überlieferungen noch vorhanden ist, wird nach spätestens einem Menschenalter verschwunden sein. Die eingeborene Jugend auf den verkehrsreicheren Gruppen weiß nichts mehr von der alten Kultur ihrer Heimat, und nach dem Tode der wenigen alten Leute, welche sie noch erlebten, wird die Ethnographie Ozeaniens eine archäologische Wissenschaft werden. Diese Erkenntnis hat sich noch jedem aufgedrängt, der das gleiche ozeanische Gebiet nach wenigen Jahren wiedersah oder in kürzlich von Weißen besiedelten Gebieten das überaus rasche Vordringen des europäischen Einflusses beobachten konnte. Solche Wahrnehmungen haben auch Krämer dazu geführt, auf Kosten der naturwissenschaftlichen Studien, seines ursprünglichen Reisezweckes, in den Dienst der Ethnologie zu treten. „Ist doch das geistige Eigentum jener Naturvölker viel reicher, als man vielfach anzunehmen geneigt ist! Dasselbe festzulegen hat man sich in vielen Fällen kaum die Mühe genommen. Und dabei schwindet es vor unseren Augen dahin! Man rüstet jährlich zoologische Expeditionen aus, um Tiere zu erforschen, die nach Hunderten und Tausenden von Jahren auch noch vorhanden sein werden; . . . oder ist denn der Mensch weniger interessant als eine Qualle?“

Was er während eines Jahres in Samoa zu sammeln vermochte, liegt nun in zwei reich mit meist eigenen Aufnahmen illustrierten Bänden von zusammen nahe an 1000 Druckseiten in groß 4° vor, aber er sagt dennoch in der Einleitung: „Ich hätte mindestens noch weitere 12 Monate gebraucht, um eine Monographie liefern zu können, wie sie mir vorschwebte.“ Er nennt daher das Werk den Entwurf zu einer Monographie, bestimmt, dem draußen der Literatur Ermangelnden einen Boden für weitere Studien an die Hand zu geben. Auch wer mit der Ethnographie Polynesiens vertraut ist, wird jedoch nicht ohne weiteres die Fragen herausfinden, die noch wesentlicher Ausgestaltung bedürfen, um den Besitz der Samoaner erschöpfend darzustellen; hier und dort wird es sich nur darum handeln, die Varianten zu ermitteln, welche ganz selbstverständlich auftreten, wenn mehrere Forscher von verschiedenen Seiten her mit mündlichen Überlieferungen versehen werden.

Der erste Band des Krämerschen Werkes behandelt die Überlieferungen der Samoaner, die sich auf die Entstehung Samoas, seiner Verfassung, Verwaltung und Gesellschaft beziehen; weiterhin die lokalen Überlieferungen der Bezirke und Dorfschaften der einzelnen Inseln, endlich die Stammbäume der Familien. Diese Überlieferungen sind vielfach von Samoanern für den Gebrauch der „Sprecher“ aufgezeichnet worden, seitdem die Mission die Kenntnis der Schrift verbreitete, und einzelne dieser Hefte haben dem Verfasser, allerdings unter vielfachen Schwierigkeiten, zur Verfügung gestanden. Abgesehen von vielen interessanten Einzelheiten, welche die Überlieferungen bieten, sind besonders zwei wichtige Ergebnisse zu nennen, welche für die Beurteilung der ganzen Gruppe von Wichtigkeit sind. Der Vergleich der eigenen Forschungen mit denen anderer Ethnographen Samoas führt Krämer zu dem Schluß, „daß diese Geschichten und Sagen nicht von einem einzelnen erfunden, sondern Gemeingut des samoanischen Volkes sind. Denn sieht man ab von den Variationen, lokalen Ausschmückungen oder gar parteilichen Verzerrungen, so bleibt doch der Kern überall in gleicher Güte vorhanden“. Bedeutsam für ganz Polynesien ist der zweite Schluß, „daß die Staatsform, die Verfassung von Samoa in ihrer jetzigen Form, eine verhältnismäßig junge, ungefähr 500 Jahre alte ist. Zwar reichen die Anfänge der Bildung, namentlich der Verwaltung, viel

[1]) Dr. Augustin Krämer, Die Samoainseln. Entwurf einer Monographie, mit besonderer Berücksichtigung Deutsch-Samoas. Zwei Bände. Stuttgart, Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, 1902 bis 1903.

weiter zurück; da aber mit Sicherheit sich erkennen läßt, daß die mündliche historische Überlieferung nicht älter als 600 bis 700 Jahre ist, so könnte man nur Vermutungen hierüber äußern. Was vor dieser Zeit liegt, ist Sage, und man darf wohl annehmen, daß sich dies bei den anderen polynesischen Stämmen ebenso verhält. Wußte man ehedem schon, daß die Polynesier noch nicht sehr lange ihre Inseln bewohnen, so hat die Einwanderung aber doch sicher schon lange vor dem Jahre 1000 stattgefunden, und damit fallen alle Hoffnungen auf eine direkte Lösung dieser Frage durch die Überlieferung zusammen“. Sollte aber der Wert der samoanischen Überlieferungen für die Gesamtheit Polynesiens etwas herabgemindert erscheinen, so steigt er doch erheblich nach einer anderen Richtung hin. Wertvolles biologisches Material liefern die Stammbäume zur Frage der Inzucht und Vermischung; mit den Überlieferungen enthalten sie die Beweise für andauernde Beziehungen Samoas nach außen hin. So war den Samoanern Tahiti und Rarotonga bekannt, die mit Neuseeland und Hawaii in Verbindung standen, und zu Beginn der samoanischen Zeitrechnung, also vor etwa 600 bis 700 Jahren, wußten die Bewohner der einzelnen Gruppen voneinander und standen zum Teil miteinander in Verkehr. Erst später scheint die Isolierung eingetreten zu sein, welche uns aus rezenten Befunden zunächst entgegentritt. Ganz besonders nahe und andauernde Beziehungen decken uns die Überlieferungen zwischen Samoa, Tonga und Fidji auf; sie sind Jahrhunderte alt und erscheinen einmal als Kriege und Unterwerfungen, dann aber auch in der Form des Konnubiums und der Kolonisation. Diese nun feststehenden Tatsachen wären von minderer Bedeutung, wenn es sich nur um das polynesische Tonga handelte. Allein ein durch Jahrhunderte bestehender Verkehr mit einer melanesischen Gruppe mußte auf Samoa einen bedeutsamen Einfluß üben, der nicht nur in der materiellen Kultur (Keulen, Bogen, Halsband aus Walzähnen, Bootsbau usw.) zum Ausdruck kam, sondern auch in der Körperbeschaffenheit. Ähnlich erging es Tonga, und bei dem bestehenden gelegentlichen Verkehr können auch unter Umständen melanesische Anklänge in Polynesien zu der Frage führen, ob sie auf gemeinsamer Abstammung, unmittelbarer Einwanderung, mittelbarem Durchgangsverkehr oder Konvergenz beruhen. Dieser Hinweis auf die Beziehungen Samoas zu den Nachbarn, dem als Einleitung des II. Bandes eine kurze Darstellung der wissenschaftlichen Eröffnung der Gruppe vorausging, führt den Verfasser zur Besprechung der somatischen Eigenschaften der Samoaner. Danach sind die Samoaner wesentlich als homogene Bevölkerung anzusehen, in welche manche persistente Merkmale, wie z. B. krauses Haar, von außen hineingetragen wurden. Die Körpergröße der Männer ist erheblich, 195 bis 200 cm sind nicht selten, und mit Recht hebt Krämer die körperliche Schönheit der Leute hervor. Die Frauen dagegen, deren Gestalt häufig durch kurze und dicke Beine ästhetisch beinträchtigt wird, erreichen eine Körperlänge von 150 bis 170 cm. Der Schädel der Samoaner ist brachykephal [2]),

Abb. 1. **Tamasese der Jüngere.**

[2]) Krämer bezweifelt mit Recht die mit den Messungen an Lebenden in Widerspruch stehenden Angaben über dolichokephale Schädel. Ihr Vorkommen ist bei der Berührung mit Melanesien nicht völlig auszuschließen, aber sicherlich

die Hautfarbe hellbraun, abgesehen von der Wirkung der Atmosphäre auf dauernd unbekleidete Hautstellen.

Das schwarze bis schwarzbraune Haar der Samoaner erklärt Krämer mit Virchow und gegen Müller-Häckel als wellig oder feingelockt, während den Mikronesiern die schlichte Form, den Melanesiern die krause zukommt. Viel ist aber auch bei den Samoanern abhängig von der Kosmetik, die einerseits Papilloten kennt, anderseits kurzgeschorenes, mit Kalk, Öl und Rinden behandeltes Haar, das straff aufgebürstet wird. Eine gute Vorstellung des samoanischen Gesichtstypus gibt Krämers beistehende Aufnahme eines Samoaners (Abb. 1). Charakteristisch für Samoaner sind weiterhin die Stumpfnase mit kleinen, runden Nasenlöchern, die vorspringenden Lippen mit deutlichem Saum, kräftige Waden, die schwache oder fehlende Glutaealfalte der Frauen u. a. m.

In den folgenden Abschnitten werden Niederkunft und Wochenbett, Kindheit und Pubertät, tägliches und öffentliches Leben, Ehrenbeweise für Häuptlinge im Leben und im Tode geschildert, vielfach in wörtlichen Wiedergaben der samoanischen Berichte, neben denen die Übersetzungen stehen. Der festfrohe Samoaner feiert nicht nur die Geburt des Kindes, sondern auch sein erstes Sitzen, Kriechen und Stehen. Kinderreichtum bedeutet Ansehn und Macht, und die Kinder wachsen sorglos und unter zärtlicher Pflege auf. Strenge Vorschriften verhindern den Inzest, und man erreicht durch sie ein geradezu heiliges Verhältnis zwischen Bruder und Schwester, das auch für die späteren Ehegatten, Kinder und Enkel Geltung hat. Im Alter von 10 bis 14 Jahren wird der Knabe durch die Beschneidung als mannbar anerkannt. Der leitende Gesichtspunkt für die Operation ist auch in Samoa kein religiöser, sondern lediglich der der Reinlichkeit. Die Operation besteht auch nicht, wie anscheinend in dem nahen Fidji, in einer Zirkumzision, sondern nur in einer Spaltung der Vorhaut. Zwischen dem 14. bis 18. Jahre erfolgt die Tatauierung des Jünglings, der erst damit heiratsfähig wird; nicht so regelmäßig werden die Mädchen tatauiert. Für beide Geschlechter aber hat die Tatauierung nur die Bedeutung des Schmuckes; die langwierige, beim Jüngling auf fünf Sitzungen verteilte Operation ist für ihn außerdem eine Mutprobe, und jedenfalls ist es noch heute Ehrensache, tatauiert zu sein. Eingehend schildert Krämer das Gerät des berufsmäßigen Tatauierers, die Herstellung der kanonischen Muster, den Verlauf der verschiedenen Sitzungen usw. Weniger strengen Gesetzen ist die Tatauierung der Frauen unterworfen, die Hand und Oberschenkel einzunehmen pflegt; dazu kommen noch gelegentlich kleine Schmucknarben etwa am Oberarm. Die Ornamentik ist bei beiden Geschlechtern die gleiche, ihre Elemente sind die folgenden: gerade Punktreihen, „Dachsparren“ (gleichbedeutend mit gerader Linie), Winkel, „wie das Bein eines Regenpfeifers“, Zickzacklinien zwischen Parallelen „wie Regenpfeiferbein“, „Pandanusblüten“ oder „Trochusspitzen“ (auf einer Linie nebeneinander stehende Dreiecke), „Kopfschemelfüße“ (auf der Linie aufgereihte, oben offene Halbkreise), „Netze“, halbkreisförmige „Dornen des Pandanusblattes“, Wellenlinien „wie ein Wurm“; auch der Tausendfuß findet sich sehr häufig. Ferner werden „Seeschwalben“ (ein senkrechter Strich, der oben in je einen rechten und linken Halbbogen ausläuft), „Seestern“ (ein fünfzackiger Stern), endlich „Quallen“ (ein achtstrahliges Kreuz) dargestellt. Außer anderen Ornamenten, welche auch auf den Siapos vorkommen, ist hier noch der Spiegelschrift zu gedenken. Der Samoaner tatauiert die lateinische Schrift der Namen linksläufig, und ebenso beschreibt er Rindenstoffe; bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist, daß der Samoaner mit Vorliebe Bilder usw. von der Seite oder umgekehrt anzuschauen pflegt.

Sehr dankenswert, zumal mit Rücksicht auf einen weiteren Leserkreis ist die Schilderung, welche Krämer von dem täglichen Leben entwirft. Die Mär von den faulen Südseeinsulanern, dem Paradiese, oder was sonst noch von flüchtigen Fremden berichtet wird, die nur die Gastfreundschaft der Samoaner genossen, ohne sie bei der Arbeit zu sehen, erfährt hier ihre Zurückweisung. Nicht als ob die Tropen harte Arbeit verlangten — aber der Haushalt, die Einsammlung von Rifftieren und Früchten, die Pflege der Pflanzungen, das Handwerk, die Boote und Häuser erfordern eine erhebliche Tätigkeit. Von Interesse ist die Tatsache, daß uns in Samoa ein Handwerkerstand und lokale Industrien begegnen. Tintenfischangeln wurden hauptsächlich auf der Insel Manono verfertigt, Netze von den Inlandsdörfern. Meist befand sich ein bestimmtes Gewerbe im Besitze bestimmter Familien, der Meister unterwies eine Anzahl von Gesellen. Beschneidung und Tatauierung bilden ein Gewerbe der Männer, wie der Haus- und Bootbau, die Verfertigung von allen Holzsachen, Tatauiergerät, Handwerkszeug, Jagd- und Fischgerät, Seilen, und endlich begegnet uns auch der Kopfscherer. Frauen dagegen fertigen Kleid- und Schlafmatten, Jalusien, Fächer, Rindenstoffe, Körbe (Abb. 6), sie bereiten Stärke, Curcumagelb und Lampenruß.

Mit der Bedeutung des Landbaues in Samoa hängt die Rechtspflege zusammen. Bewegliches Gut, das sich auch im unbewohnten Hause befindet, ist durch die Sitte unbedingt geschützt. Strafen, die übrigens durch überirdische Gewalt, persönliche Willkür, den Familienrat oder die Gemeindeversammlung verhängt werden, gelten dem Ehebruch und ganz überwiegend dem Diebstahl in den Pflanzungen. Durch verschiedene Formen konnte man Kokospalmen und Pflanzungen tabuieren, wer sie berührte, verfiel der Rache des Dämons, dem man sie unterstellt hatte. Man kennt den Beweis der Unschuld durch Schwur oder sucht den Täter durch eine Art Gottesgericht zu ermitteln. Die Sühne bestand in Eigentum oder Pflanzungserzeugnissen, wenn nicht etwa vorher Fehden entstanden aus der Weigerung eines Mächtigen, sich zu demütigen. Schwere Strafen bedrohten das Übelreden von der Abstammung einer Familie; der Mörder wurde hingerichtet, indem man ihn fest mit einer Palme zusammenschnürte, so daß er erstickte. Rechtsmittel standen dem Verurteilten nicht zur Verfügung, aber er konnte sich vor der Ausführung des Urteils und auch vor dem Tode schützen, indem er Zufluchtsstätten aufsuchte, so z. B. die Häuser bestimmter Häuptlinge. Alle rechtlichen Anschauungen der Samoaner haben ihre Grundlage in der Familie, der Schädigende wie der Geschädigte finden einen sicheren Rückhalt in ihren Familien. Für die Verwaltung und politische Organisation bildet sie die Grundlage, und wiederum ist es die Familie, deren Wertschätzung uns in der peinlichen Rangordnung und dem Titelwesen entgegentritt, in der Erblichkeit der Gewerbe, der Fürsorge für die Heranwachsenden, den Totenbräuchen und endlich den treu gepflegten Überlieferungen, deren Zweck doch nur der ist, das Gedächt-

sind die Bedenken gerechtfertigt, welche Krämer äußert, und ein aus Samoa stammender Schädel braucht darum durchaus nicht der eines eingeborenen Samoaners zu sein. Melanesische Arbeiter werden seit Jahrzehnten in Samoa beschäftigt, eine kurze Zeit lang wurden dort auch solche aus den Gilbertinseln und anderen Gruppen eingeführt, die eine große Sterblichkeit aufwiesen. Die Folgerungen für die Wahrscheinlichkeit, daß „samoanische“ Schädel stets echt sind, liegt auf der Hand.

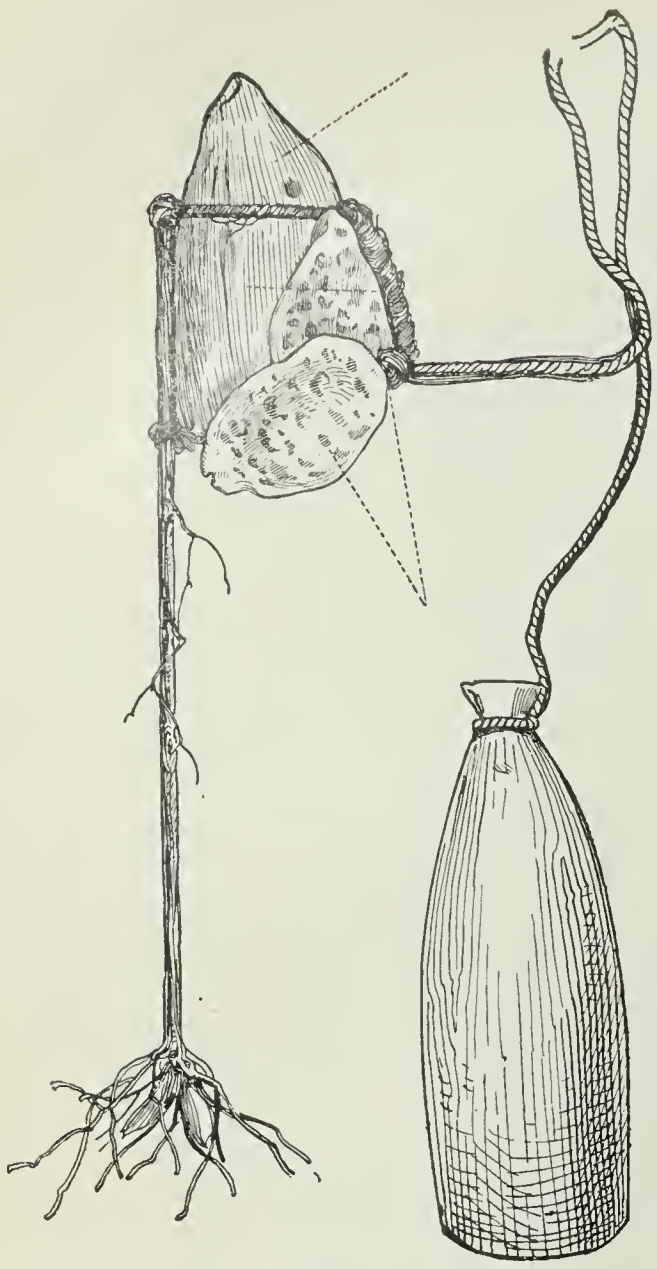


Abb. 2. **Tintenfischangel.**

nis der Taten und Schicksale Verstorbener bei den späteren Generationen wach zu erhalten.

Der folgende Abschnitt führt uns in die Heilkunde der Samoaner ein, die zwar schwere Erkrankungen als Werk böser Geister ansieht und dementsprechend behandelt, aber auch für jede Krankheit einen Spezialarzt kennt; man weiß Wunden primitiv zu behandeln, kennt Massage, Brech- und schweißtreibende Mittel. Krämer ist es gelungen, 84 Rezepte gegen die verschiedensten Beschwerden zusammenzubekommen.

Weiterhin behandelt der Verfasser die Gewinnung und Zubereitung der Nahrungsmittel. Den Bedarf an Kohlehydraten deckt der Samoaner durch die alten Kulturpflanzen: Kokospalme, Banane, Brotfruchtbaum, Taro, Yams. Dazu kommen als Genußmittel Zuckerrohr, Kawa und von neueren Tabak, Mangos, Papayas usw. Die erste Gewinnung der alten Kulturpflanzen ist Gegenstand der Sage wie die erste Bekanntschaft mit dem Feuer oder den wichtigsten Geräten zum Graben und Kochen. Die Arbeit in den Pflanzungen fällt ausschließlich den Männern zu, ebenso das Kochen und Zubereiten der vielfach auch für unseren Gaumen wohlschmeckenden Gerichte, von denen Krämer die Rezepte aufführt. Alle Gerichte werden gekocht — im polynesischen Ofen — und warm aufgetragen, und der Samoaner tut ihnen stets große Ehre an bei den beiden Mahlzeiten, von denen die kleine um die Mittagszeit, die Hauptmahlzeit nach Einbruch der Dunkelheit eingenommen wird. Besonders komplizierte und langwierig herzustellende Gerichte kommen den Häuptlingen zu. Tragen die Pflanzungen reichlich, so werden Konserven hergestellt, und zwar durch die Frauen. Neben dem Schwein, den Hühnern und Wildtauben liefert die See und besonders das Riff die Fleischnahrung. Eine ziemlich große Anzahl von Fischen gilt als eßbar; Schildkröten, Tintenfische, Krebse und Krabben, Holothurien, Seeigel, Schnecken und Muscheln, kurz die frutta di mare, hier figota genannt, dienen zur Nahrung; die der See entstammende wird häufig roh genossen. Teile des Haies, der Schildkröte, der Flußaal und die Stachelmakrele sind den Häuptlingen vorbehalten. Früher hatte der König Anspruch auf Nacken und Herz des geschlachteten Menschen, während seinen Angehörigen und dem Gefolge der Rest zufiel. Breitere Schichten des Volkes scheinen dem Kannibalismus nicht ergeben gewesen zu sein, abgesehen vielleicht von Zeiten der Hungersnot.

Wer samoanische Erzeugnisse nur aus den einseitig und oft nur nach dem Augenschein zusammengebrachten Beständen unserer Sammlungen kennt, wird erstaunt sein, daß Krämer nahe an 40 Abbildungen von Geräten gibt, welche mit der Gewinnung und Zubereitung der Nahrungsmittel in Beziehung stehen. Je ein Holzmesser dient z. B. zum Schneiden des Taros, zum Schälen der Bananen, zum Spalten der Brotfrucht und der Kokoshülle. Verschiedene Schüsseln braucht man für die Bereitung des Kokoskernsaftes, der Kawa oder zum Händewaschen für den Häuptling. Unter den Fischereigeräten begegnen wir neben vielgestaltigen Haken dem Bogen nebst Pfeil, dem Speer, dem eigenartigen Floßnetz, den Körben für den Fang des Palolo, der Tintenfischangel — aus einem Stück Kalkspat, Cypraeaschalen und einem Stabe mit Fasern am Ende bestehend (Abb. 2) — und einer Anzahl verschiedenen Zwecken dienender und entsprechend gestalteter Netze. Die Technik der Fischerei und manche Episode erfahren wir aus wörtlich niedergeschriebenen Angaben der Samoaner.

Verhältnismäßig einfach ist das Handwerksgerät der Männer: Schneidende Muscheln und Steine, der Drillbohrer und Steinäxte; als Maßstab diente der Arm. Wenn auch neben den Steinäxten vereinzelte Arbeiten aus Stein bekannt sind, so ist das Material, welches Männer bearbeiten, weit überwiegend Holz. Kawaschüsseln, Speere, Holztrommeln wurden daraus hergestellt, ferner Rednerstäbe, Keulen, Fächer und Kämme, welche außerdem eine kleine Verzierung durch Schnitzerei erhielten. Es sind der Regel nach einfache schief und gerade verlaufende oder sich kreuzende Linien oder die Winkel und Dreiecke, welche auch in der Tatauierung vorkommen. Auffallend ist die Mannigfaltigkeit der Keulenformen. Ganz abgesehen von den erklärlichen Beziehungen, welche diese Waffen zu Fidji und Tonga erkennen lassen, scheinen ihre Formen und Bezeichnungen auch den Ursprung der Holzkeule aus der Ruderpaddel

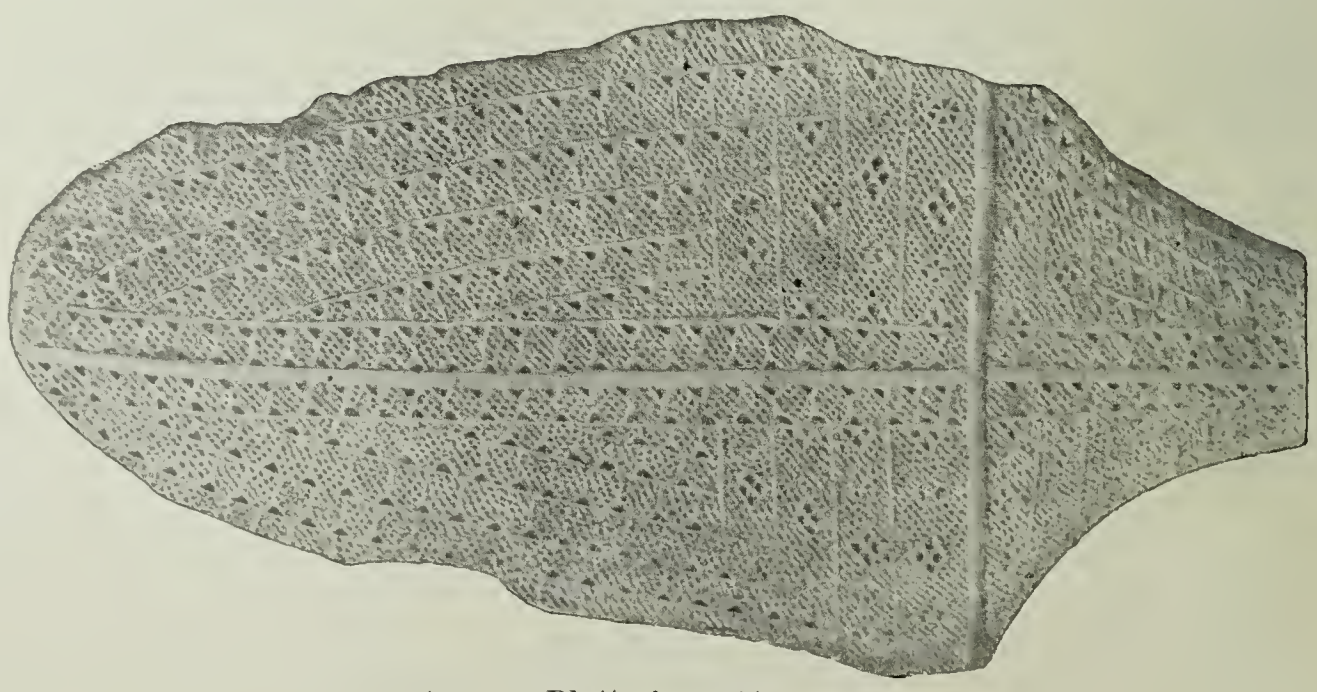


Abb. 3. **Blatt einer alten Keule.**

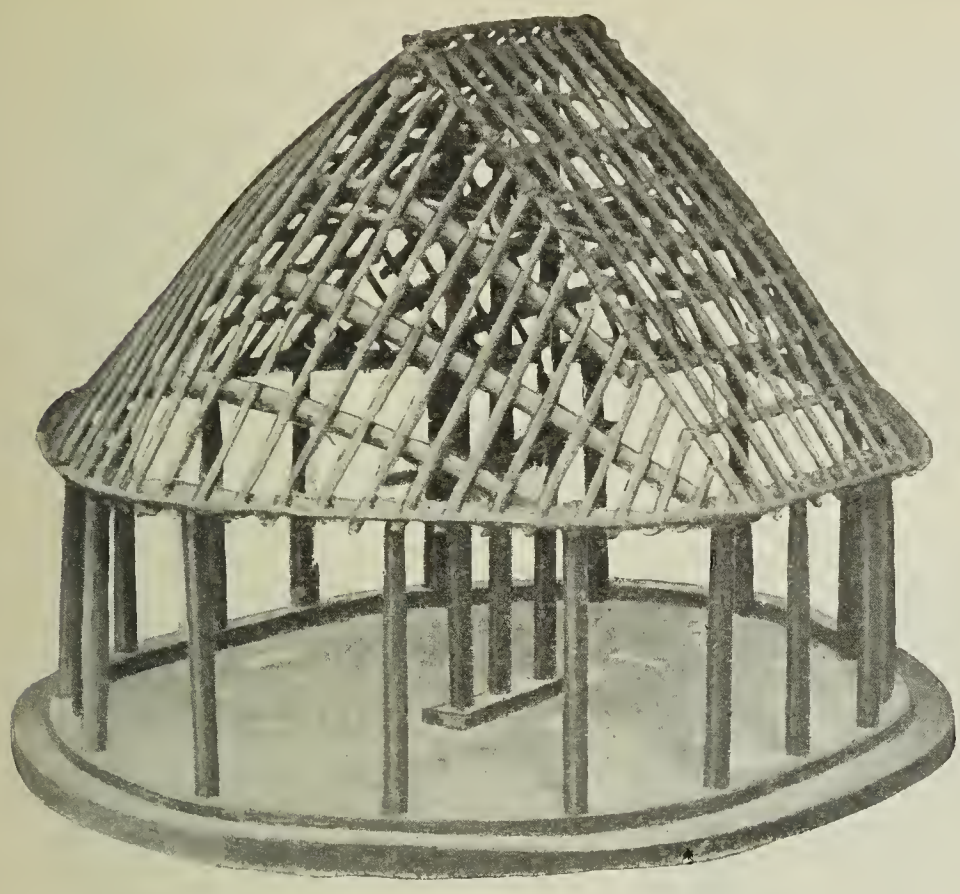


Abb. 4. **Hausmodell.**

die in der Tat eine zweckmäßige Waffe sein kann, oder dem umgekehrten Stiele des Kokoswedels anzudeuten, der ehemals noch bei Fechtwettspielen diente. Zu der einfachen Nachbildung des letzteren trat die Zähnung des Randes mit scharfen, langen Zacken und die Verzierung der beiden Flächen mit vorstehenden Leisten. Neben zahlreichen Varianten dieser beiden Hauptformen erscheinen noch Stockkeulen und ferner kleine Handkeulen, aus einem kurzen Stiel mit harter Kugel bestehend.

Der samoanische Zimmermann findet seine Hauptbeschäftigung durch den Neubau oder die Reparatur von Häusern. Als solche werden von den Wohnhäusern „große“ oder Gemeinde-(Gast-) Häuser unterschieden. Dazu kommen noch einfachere, wie das Kochhaus, Werkhaus, Boothaus, und temporäre Bauten, wie die kleinen Hütten der Fischer und Taubenfänger oder der im Busch vom Regen überraschten oder übernachtenden Reisenden. Die einfachste Form der letzteren ist ein auf der Erde stehendes Pultdach aus einigen Pfählen und Blättern der wilden Banane, auch aus zusammengeflochtenen Kokoswedeln weiß man temporäre Häuser darzustellen. Häuser dagegen, welche zum dauernden Wohnen bestimmt sind, haben als gemeinsamen Zug das Satteldach, dessen Rahmen quadratisch oder rechteckig ist. Je nach der Größe des Rahmens richtet sich die Zahl der stützenden Balken. Die Pfosten erheben sich auf der Peripherie einer Ellipse und tragen das verhältnismäßig sehr hohe Dach, welches in der Mitte aus einem Satteldach und darauf jederseits folgenden Rundteilen besteht (Abb. 4). Seinen Grundriß vergleicht Krämer treffend mit einem runden Ausziehtisch, nachdem man eine oder mehrere schmale Tischplatten eingeschoben hat. Bekannt ist die außerordentliche Sauberkeit und peinliche Ordnung, welche in dem Hause herrscht, und die große Sorgfalt, welche auf das heute noch ohne das geringste Stückchen Eisen gearbeitete Gerüst verwandt wird. Zur inneren Ausrüstung gehören Aufhängebalken zur Aufnahme von Schlaf- und Hausmatten, das Moskitonetz, Kopfschemel und sonstiges Gerät. In dem Gemeindehaus ist der Raum streng abgeteilt; unter dem Satteldach befindet sich der Kawaplatz auf der der Dorfstraße abgewandten Seite, in dem östlichen Rundteil sitzen die Häuptlinge, vor dem Mittelpfosten der große Häuptling, der westliche Rundteil enthält die Feuerstätte usw. Das Zeremoniell ist ein dementsprechend abgestuftes, da jeder Platz seinen Rangwert hat.

Auch auf dem Gebiet des Bootbaues haben die Samoaner noch viel Altertümliches behalten, zum Teil wohl deshalb, weil der Verkehr auf dem Riff und in der Lagune durch ein einheimisches Boot viel leichter bewerkstelligt werden kann als mittels der schweren europäischen. Es sind von sechs Bootformen jetzt noch drei bei den Samoanern in Gebrauch: ein kleines und großes Auslegerboot und das Bonitoboot, dazu kam früher noch ein Doppelboot, das vielleicht durch europäischen Einfluß entstandene oder jedenfalls veränderte Zweibugboot und endlich ein Kriegsboot, das aber heute nur noch in einem Spielboot erkennbar ist. Wie über den Bau des Hauses, so gibt Krämer auch über die Bootformen erschöpfende Auskunft, die in ihren Einzelheiten an die klassischen Schilderungen Kubarys aus den Karolinen erinnert. Zwar bedarf vielleicht noch dieser oder jener Punkt hinsichtlich der Bauart heute nicht mehr gebräuchlicher Bootformen der Aufklärung, dennoch liefert die eingehende Schilderung des Verfassers die erste sichere Grundlage für den Vergleich mit anderen zentralpolynesischen Booten und denen von Fidji.

An die Schilderung der Gewerbe der Männer schließt sich die der Frauenarbeiten, welche Krämer nach Erörterung von Schmuck und Kleidung behandelt. Wir erfahren hier Eingehendes über Körperpflege, Haartracht, das tägliche Bad, die Einölung des Körpers mit parfümiertem Öl oder die Bemalung mit Curcumagelb, die

Abb. 5. **Ornamente der Siapos.**

hauptsächlich ein Schönheitsmittel der Frauen ist. Fidjianischer Einfluß spricht sich unter anderem darin aus, daß die Männer im Krieg und Tanz Perücken tragen. Zum Schmuck dienen in ausgedehntem Maße frische Blüten und ganz besonders bunte Blätter, aus denen man Stirnbänder, Halsketten und Lendenkleider verfertigt. Dauerhafteren Schmuck stellte man aus dem Nabel der Nautilusschale, Muscheln, Wal- und Eberzähnen, Haaren, Kokosfasern und bunten Federn her. Zur Kleidung verwendet man neben Rindenstoffen auch Matten, die außerdem allen möglichen anderen Zwecken dienen und aus verschiedenem Material dargestellt werden. Während die Matten, abgesehen etwa von einem Federbesatz am Rande, nicht verziert werden, zeigen die aus dem Bast der Brussonetia gefertigten Rindenstoffe Färbung oder Bemalung und eine außerordentlich mannigfaltige Ornamentik. Das Färben geschieht mittels Matrizen, man legt sie unter den fertigen Rindenstoff, schabt auf diesen rote Erde und reibt sie mit einem Wischer ein, wodurch die Figuren der Matrize erscheinen. Die Farben, welche den Samoanern zur Verfügung stehen, sind Weiß (Rindenstoff, Kalk), Rot (Tonerde), Gelb (Curcuma), Schwarz (Lichtnußruß). Sie unterscheiden indessen noch verschiedene Stufen von Braun und Rot, ferner Grün, Blau und Grau, allerdings werden auch hier die kurzwelligen Farben häufig verwechselt. Als Sikkativ bei der Handbemalung wird der Saft der Bischoffia verwendet, welchen man ebenso wie das Kokosöl mittels einer eigentümlichen Presse gewinnt. Seltener verwendet werden einzelne Pflanzenfarbstoffe. Je nachdem rote Erde oder Ruß vorherrschen, unterscheidet man rote und schwarze Siapos; eine dritte Art sind die sogenannten siapo mamanu, die mit freier Hand bemalt werden und, wie die Bezeichnung besagt, vorwiegend Tierornamente enthalten. Solche sind Fledermaus, Seeigel, Seestern, Qualle u. a. (Abb. 5). Eine tiefere Bedeutung kommt der Ornamentik nicht zu; nicht einmal übereinstimmende Namen finden sich durchgehend für dasselbe Ornament. Von Interesse ist, daß auch hier wieder Beziehungen zu Tonga und besonders zu Fidji auftreten. Wir finden ein Augenornament, das auch in der Schnitzerei der Keulen (Abb. 3) erscheint; es wird zu dem Augenrädchen abgewandelt, das wiederum, in ein Quadrat oder Rechteck eingezeichnet, mit dem Windrädchen zusammenhängt (Abb. 5, a bis h.). Dieses Spielzeug trägt auf Samoa denselben Namen wie die Fledermaus oder Höhlenschwalbe, und je eins dieser schwarzen Dreiecke wurde Krämer als hängender fliegender Hund bezeichnet, wodurch der Kreis geschlossen wird, vorausgesetzt, daß keine Konverzengerscheinungen vorliegen. Das quadratische Windrad kehrt auch als Flechtmuster wieder und ist vielfach in der Südsee vertreten.

Der nächste Abschnitt des Werkes ist den Lustbarkeiten und dem Kriege gewidmet. Während in dem vorhergehenden die Beeinflussung durch Tonga und Fidji überall klar hervortritt, haben die Samoaner ihre Tänze und Gesänge so eigenartig ausgebildet, daß sie ihren Nachbarn als unerreichtes Vorbild dienten. Man kennt Sitztänze verschiedener Art, und neben den festlichen Tänzen mit Kopfschmuck, Gesang und Mattenschlagen, die bei Tag oder Nacht ausgeführt werden, findet sich ein Tanz mit Stöcken, ein Zeremonialtanz u. a. Die Tänze werden entweder von Mädchen oder von Männern ausgeführt und geben den Tänzern reichliche Gelegenheit, ihre unerschöpflichen Einfälle und ihre dichterische Laune zum Ausdruck zu bringen. Holztrommeln, an deren Stelle neuerdings Matten, ergeben die Tanzmusik, dazu kamen früher Bambusröhren, welche auf den Boden aufgestoßen wurden. Die Hauptsache bleibt indessen der Gesang; er ist zweistimmig und beginnt gewöhnlich mit einer Stimme in der Höhenlage allein, nach einigen Takten fällt der Chor in der tiefen Lage ein. Überhaupt sind die Samoaner ein sangesfrohes Volk. Eine sehr große Zahl von Tanz- und Rudergesängen ist bekannt; sie unterliegen der Mode, und jedes, auch das unbedeutendste Ereignis kann im „siva“ verwertet werden.

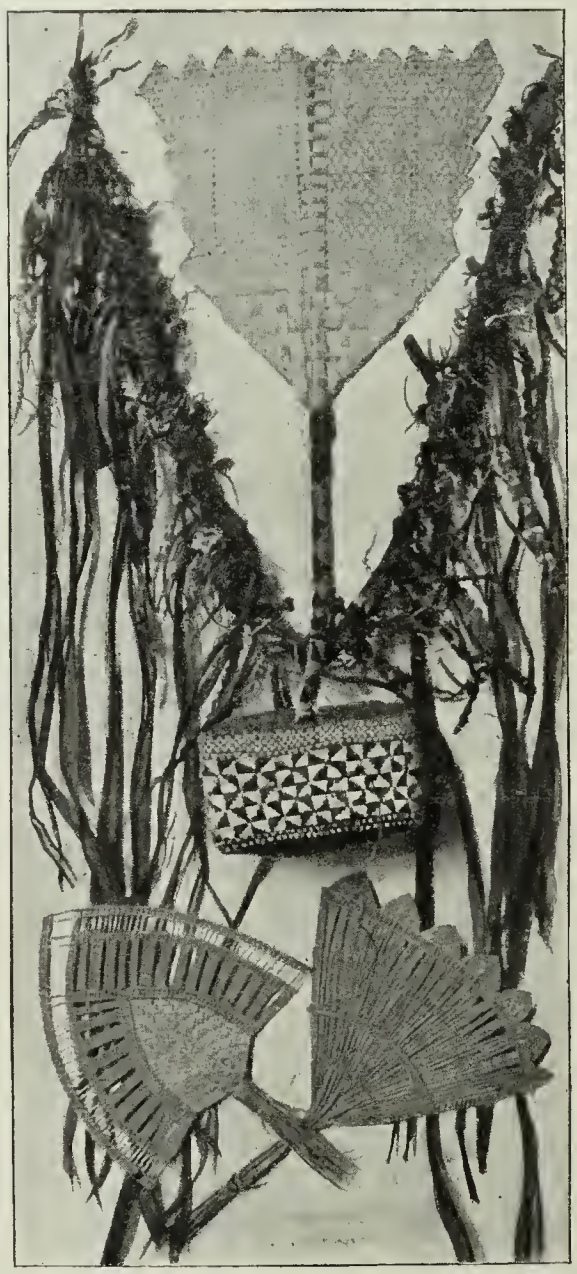


Abb. 6. **Erzeugnisse der Frauen.**

Unter den Spielen, die bei dem kindlichen Sinn der Eingeborenen beliebt und mannigfaltig sind, finden wir Versteckspiele, Fangen, Blindekuh und viele andere auch uns bekannte vertreten, man schwingt sich an einem langen Tau, das an der Palmenkrone befestigt ist, spielt Ball mit wilden Orangen usw. Ein allgemeineres Spiel, das auf dem Dorfplatz stattfindet, ist das Stockwurfspiel; bei festlichen Gelegenheiten veranstaltete man früher Boxen und einen Keulenwettkampf. Man kennt Fadenspiele, den Kreisel und ein im Hause geübtes Werfen mit Kokosscheiben. Im Wasser läßt man Spielboote segeln, veranstaltet Wettsegeln oder das Abreiten der Wogen. Den Häuptlingen vorbehalten ist der Taubenfang, der der Meeräsche und des Bonito.

Kriege und Fehden waren häufig, sie hingen mit der eigenartigen Rechtspflege zusammen oder hatten ihre Ursachen in Beleidigungen, Titelstreitigkeiten oder dem Meuchelmord von Häuptlingen. Man baute Forts mit Plattformen, Steinmauern und Palissaden; der offene Kampf spielte sich an den Grenzen der Distrikte ab. Gewissen Dörfern stand das Vorrecht zu, die Vorhut zu stellen, die allein den Angriff ausführte, und oft kam das Gros überhaupt nicht zum Eingreifen. Zweck des Kampfes war immer die Erbeutung von möglichst vielen Köpfen. Gefangene Männer wurden getötet, Frauen verteilt, Dorf und Pflanzungen des Gegners nach Möglichkeit verwüstet. Die Unterliegenden ergaben sich, indem sie Feuerholz, Blätter, Steine brachten, um damit anzudeuten, daß es im Belieben des Siegers stehe, sie wie Schweine im Ofen zu braten. Im allgemeinen liebt der Samoaner kein offenes Gefecht, sondern sucht in kleinen Trupps den Feind zu überraschen; man kam auf Schleichwegen durch den Busch oder überfiel den Feind bei Morgengrauen von See aus, um dann rasch wieder heim-

zukehren. War der Friede geschlossen, so wurden die Spuren des Kampfes schleunigst verwischt, aber der Unterlegene sann auf Rache und ergriff die erste beste Gelegenheit, die Niederlage zu vergelten.

Was die Krämersche Arbeit besonders wertvoll macht, ist nicht nur die ausführliche Schilderung der Tatsachen, von denen hier einiges hervorgehoben wurde, sondern auch die eingehende Mitbenutzung der samoanischen Sprache. Die Überlieferungen sind fast alle zweisprachig gehalten, ebenso die wichtigeren Erläuterungen und Anweisungen für die Handhabung einheimischen Geräts. Eine große Anzahl von Liedern wird uns in gleicher Weise mitgeteilt; am Schluß einer Reihe von Abschnitten sind die bezüglichen Worte aufgeführt, die manchen überraschenden Einblick in die Denkweise der Samoaner gewähren. Die Kenntnis der samoanischen Sprache, die sich Krämer angeeignet hat, befähigt ihn dazu, diese Auszüge aus dem Prattschen Wörterbuche mit einem Maß von Kritik zu machen, welches dem Fremden sonst selten erreichbar ist. Auf der gleichen Stufe stehen die Verzeichnisse der einheimischen Flora und Fauna, welche uns in Form einer ausführlichen Liste der samoanischen Worte mit den Ergebnissen der wissenschaftlichen Bestimmung und erläuternden Notizen vorliegen. Es sind damit ethnographische Dokumente festgelegt, die auch der vergleichende Sprachforscher und Psychologe zu schätzen wissen wird. Im Verein mit den Schilderungen der Erzeugnisse erweitern sie den Geltungsbereich des Werkes über Samoa hinaus; es wird bei allen polynesischen Fragen befragt werden müssen und uns die Fragmente und Berichte verstehen helfen, die wir von weit weniger durchforschten Gruppen Polynesiens besitzen.

Überblickt man das Gesamtwerk, so tritt uns eine ungewöhnliche Fülle von neuen Dingen entgegen, die überall getreue Beobachtung und sorgfältige Benutzung der gesamten Literatur verraten. Möge sich recht bald Krämers Wunsch erfüllen, daß die Lücken ergänzt werden; der Leser selbst wird daran den weiteren Wunsch knüpfen, daß das Werk vorbildlich wirke für die Behandlung von anderen ozeanischen Gruppen. Es erbringt nicht nur den Beweis des überraschend reichen Kulturbesitzes jener Völker, sondern auch den, daß nicht extensive Arbeit auf die Dauer genügt, sondern nur die intensive Tätigkeit des Forschers, der mit der einmal gewählten Gruppe vertraut ist und seinen Arbeitskreis im Interesse der Ergebnisse beschränkt.

Der Witterungsdienst auf den Philippinen.

Das Philippine Weather Bureau tritt als amerikanische Behörde, ressortierend zum Department of the Interior der Philippinen, mit einer Reihe stattlicher Druckschriften vor die weitere Öffentlichkeit. Es sind Bulletins und Berichte, von denen die ersteren zugleich in englischer und spanischer Sprache erscheinen. Die Bulletins bilden die Fortsetzung des früheren spanischen Boletin Mensual. Sie enthalten außer Witterungsnotizen — allgemeinen und Manila betreffenden besonderen — noch Saatenstandsberichte (Crop service) und Beschreibungen der Landwirtschaft schädlicher Insekten. Die auf Wunsch der amerikanischen Regierung eingerichteten Monatsberichte (Reports) sind in fünf, das ganze Jahr 1902 umfassende Teile zusammengefaßt, von denen mir der zweite und dritte vorliegen.

Teil III enthält die am Zentralobservatorium in Manila angestellten stündlichen Beobachtungen der atmosphärischen Verhältnisse. Es ist wohl der erste umfassende Bericht englischer Sprache, in dem ausschließlich metrisches Maß Verwendung gefunden hat. Er belegt den guten Willen der maßgebenden amerikanischen Kreise, einer Vereinheitlichung der Maßsysteme möglichst wenig in den Weg zu legen. Als Besonderheit ist sonst hervorzuheben, daß auch stündliche Beobachtungen der unteren und oberen Wolken nach Form und Richtung vorliegen, und daß außer den Windgeschwindigkeiten (Wind force) in Metern pro Sekunde noch solche in Kilometern pro Stunde gegeben werden, anscheinend die tatsächlichen stündlichen Windwege.

Auf den ferner vorliegenden Teil II des Reports konzentriert sich das Hauptinteresse. Denn er enthält eine Geschichte des Witterungsdienstes auf den Philippinen von 1865 bis 1902, vor allem seiner glücklichen Überleitung aus der spanischen in die amerikanische Ära.

Die Gründung ist ein Verdienst des Jesuitenpaters Faura, der dem Observatorium bis 1897 vorstand, die Überleitung ein solches seines Nachfolgers Pater Algué, des jetzigen Direktors. Die größte Bedeutung in beiden Beziehungen besaßen die Studien und Prognosen der Taifune, philippinisch baguios. Sie gaben den Anlaß zu Fauras ersten meteorologischen Bemühungen, seit 1865. Nachdem seit 7. Dezember 1878 durch Verpflichtung der Telegraphenbeamten zu Wetterberichten ein provisorisches Stationsnetz geschaffen war, wurden die ersten Aufsehen erregenden Taifunprognosen für die Philippinen herausgegeben, vom 7. Juli und 18. November 1879, denen bis 1882 noch 51 weitere folgten. Seit 25. Mai 1880 wurden sie als Kabeltelegramme weitergegeben nach Hongkong, später auch direkt an chinesische, hinterindische und japanische Häfen. Durch königliches Dekret vom 14. Juni 1881 wurde der meteorologische Dienst für die Philippinen und Karolinen offiziell eingeführt. Das Observatorium zu Manila wurde zur Zentralstelle gemacht. Ihm wurden 13 Stationen zweiter Ordnung angegliedert. Als jährliches Budget wurden im ganzen 10856 Pesos (46247 M.) bewilligt. Taifunprognosen waren es, die dem neuen Direktor Algué im November 1898 das Interesse und den Dank des Admirals Dewey eintrugen. Doch hätte das nicht viel genützt, wenn nicht einflußreiche andere Freunde aus Handels- und Marinekreisen für das verdienstvolle Institut eingetreten wären. Denn der Direktor des britischen Observatoriums zu Hongkong, Mr. Doberck, setzte es tatsächlich durch, daß die amerikanischen Behörden die Verbreitung der Taifunwarnungen durch Kabelgramme über die Grenzen der Philippinen hinaus als unnötige Beunruhigungen suspendierten. Das geschah am 27. Februar 1899. Doch schon am 28. März wurde dieses Verbot rückgängig gemacht. Am 22. Mai 1900 erhielt der meteorologische Dienst der Philippinen seine neue amtliche Organisation von der amerikanischen Bundesregierung. Sein Budget wurde ungefähr vervierfacht auf jährlich 37835 Dollar (158907 M.) und die Publikationskosten wurden auf die Regierungskasse übernommen. Die Stationen wurden auf 72 vermehrt und mit einer besoldeten Beamtenschaft von 105 Personen besetzt. Auch insofern erwies sich die neue Ära wohltätig für das Institut, als es wohl der weiteren Verbreitung seiner Veröffentlichungen, zumal in englischer Sprache, zu danken ist, daß ein leider von deutscher Seite versuchter Eingriff in die Autorenrechte seiner Leiter richtig gestellt werden konnte. Es betraf eine von Pater Algué verfaßte Monographie der philippinischen Zyklone und ein von seinem Vorgänger Pater Faura in der Hauptidee angegebenes, von Algué selbst vervollkommnetes Instrument, das Barozyklonometer, ein Barometer mit einer je nach der Örtlichkeit verschiebbaren besonderen Skala zur unmittelbaren Kontrolle der für Taifune charakteristischen Luftdruckschwankungen. Sonst ist besonders noch ein Refraktionsnephoskop als Erfindung des Paters Algué zu nennen, auch eine sehr praktische, leichte, mit weit ausgreifendem Nipadach versehene Thermometerhütte. Zur Ausrüstung des Zentralobservatoriums zu Manila gehört, neben einem reichen Arsenal selbstregistrierender Apparate für alle übrigen Meteore, auch schon ein wellentelegraphischer Gewitterregistrator („Ceraunograph") von Fenyi. Der seismologischen Abteilung fehlt noch das deutsche Horizontalpendel. Doch soll der vorhandene Mikroseismograph Vicontini sehr leistungsfähig sein. Alle meteorologischen Stationen sind außerdem mit einfacheren Erdbebenpendeln übereinstimmender Einrichtung versehen.

Von künftigen Berichten darf wohl eine reichere Ausstattung mit Karten erhofft werden. Wilhelm Krebs.

Ungarische Kinderspiele.

Von Franz von Gabnay. Budapest.

(Schluß.)

Die verschiedenen Ballspiele zu beschreiben, wäre unnütz, da sie so ziemlich Gemeingut der ganzen gebildeten Welt sind und man auch schwer unterscheiden kann, wie weit die Schule, insbesondere Fröbel, und wie weit eigene Erfindung dabei im Spiele ist.

Abb. 3. **Kinderspielzeug.** Tal der Ung.

Statt dessen treten wir eine Reise in den nordöstlichen Teil Ungarns, in das Komitat Ung an, das seinen Namen vom Ungflusse her hat; der Komitatssitz heißt Ungwar. Der interessanteste Nebenfluß der Ung heißt Ljutyanka, die interessanteste Gemeinde dieses Tales ist Ljuta, liegt an der galizischen Grenze, hat 4000 Einwohner, alles Ruthenen griechisch unierter Konfession, hat fünf Staatsschulen, eine Kinderbewahranstalt, eine konfessionelle Schule, 680 schulpflichtige Kinder, und trotzdem sieht man fast gar nichts von der Gemeinde, wenn man nur der Hauptstraße entlang durchfährt, denn die Häuser stehen fast alle an den 26 Nebenbächen, damit jedes Haus ohne Brunnenbohrung Wasser habe. Diese vielen Bäche haben denn auch zu einem originellen Kinderspiele Anlaß gegeben. Die Kinder machen nämlich aus 60 bis 70 cm langen und 4 bis 5 cm starken Holunderstäben Wasserspritzen (Fig. 15), ein Trupp besetzt den einen Bach, der andere den anderen, dann stürzen sie aufeinander, indem sie sich anspritzen, und ziehen sich wieder zurück, um Munition zu fassen.

Die dortigen Frauen legen die Kinder in hölzerne Wiegen, welche sie mit Wieden (Wieden = an freiem Feuer geröstete und gewundene grüne Ruten) an die Balken der Decke befestigen, so daß die Mutter, im Bette liegend und einen Fuß in die Höhe reckend, damit daran stößt und sie so in Bewegung setzt, wie ich dies schon anderwärts beschrieben habe[2]). Bis zum sechsten Lebensjahre tragen die Kinder rein nichts als ein hausgewobenes starkes Hemd, und kommt dies einmal in die Wäsche, so laufen sie so lange ganz nackt herum, bis es wieder getrocknet ist, und dies auch im Winter, natürlich meistens im Wohnhaus. Anfangs ist das Hemd zu lang, dann stolpern sie darin, später wachsen sie hinein und wachsen sie es auch aus. 6 bis 7 Schulkinder haben oft nur eine einzige gemeinschaftliche Jacke aus Halina, sehr selten auch Botschkoren (Fußbekleidung aus Leder, mit Riemen zusammengezogen). Dies erklärt die vielen Schulversäumnisse, da nur ein Kind auf einmal die Familienjacke anlegen kann.

Bemerkenswert ist noch, daß dort die Mädchen gar keine Puppen machen, sondern sie halten es immer mit den Knaben, deren Spiele sie auch teilen.

Solche sind die mit ihren kleinen Wagen (Fig. 17), die den großen Wagen sehr geschickt nachgeahmt sind, wie denn auch die Kinderethnographie meistens der getreue Spiegel der Ethnographie der Erwachsenen ist. Dann machen sie aus Weichholzschindel Geigen (Fig. 18), welche Saiten aus Hanfschnur und auch Sattel haben. Der Bogen besteht aus einem mittels Roßhaaren gebogenen Stabe. Dann binden sie eine Hanfschnur an einen Stock und schultern ihn und exerzieren damit wie mit einem Gewehr (Fig. 19). Von Weidenrinde machen sie kleine Pfeifen (Fig. 20) und blasen

[2]) Franz von Gabnay, „Die Wiege“, Term. Tud., Közlöny 1900. S. 62.

recht artig darauf. Auch Hammer (Fig. 21) und Schlitten machen sie aus Holz. Dann stauen sie mit Dämmen einzelne Wasseradern und legen kleine Mühlräder auf zwei zweizinkige Gabeln, so daß der Abfluß sie in Bewegung setzt. Auch markieren sie im Sand kleine Gärtchen, die sie mit Ruten besetzen. Ihre Hauptnascherei ist die Haselnuß, die aber die kleineren Kinder nicht aufbeißen können, und so machen ihnen die Eltern zierliche Nußknacker (Fig. 22) ebenfalls ganz aus Holz.

Folgt man dem Lauf der Ljutyanka, so gelangt man 16 km weiter nach Tschornoholowa, wo beinahe gar kein Kinderspielzeug zu finden ist. Der Weg ist aber wildromantisch, so wie die meisten Wege der Maramarosch. Vom Wildbache bis zum Gipfel der Berge ist nur eine steile Lehne, in welche der Weg gehauen ist, so daß man nichts wie Wasser, Wald, Hänge und Himmel sieht. Die Brücken sind ganz überdacht und seitwärts mit Brettern verschlagen, also unter ein förmliches Haus gestellt, wodurch nicht nur die Tragbalken und die ganze Dielung geschützt ist, sondern die gefährlichen Schneeverwehungen vermieden sind und der Reisende samt seinen Pferden gegen Regen und Gewitter gut untergebracht ist.

Noch weiter unten, schon im Haupttale der Ung, liegt Dubrinitsch. Auch dort habe ich ein Kinderhemd, schon von etwas feinerer Qualität, und ein Paar Botschkoren gesammelt, denn letztere sind hier schon nicht mehr so selten. Eine Armbrust (Fig. 26) habe ich auch bekommen. Der Kolben ist von Weichholz mit offener Leitung, der Bogen aus grünem Aste; rechts ist eine Spannvorrichtung aus zwei Gliedern. Dann eine Spindel (Fig. 27), dies ist ein einfaches viereckiges Brettchen oder das von einer Zwirnspule abgesägte Rad, durch welches man eine kleine Holzachse gesteckt hat. Diese wird nur mit drei Fingern auf dem Tisch oder auf dem Fußboden gewirbelt. Steineschnappen wird hier ebenso wie in Budapest und am Quarnero, also wahrhaftig von den Karpathen bis zur Adria gespielt. Dann habe ich einen kleinen Mörser (Fig. 28) samt zweiästigem Stößer erhalten, nur aus Holz gemacht. Das Original der Erwachsenen ist nämlich auch nur von Holz und so groß, daß man den Stößer mit beiden Händen handhaben muß. Meist wird nur Salz, Mais fürs Geflügel und dergleichen gestoßen. Der hier erhaltene Wagen (Fig. 29) weicht von dem von Ljuta schon sehr ab, die Wasserspritze (Fig. 30) von hier ist schon kleiner und tritt nur zur Osterzeit in Wirkung. Endlich bohren die Kinder an den vier Ecken eines Brettchens Löcher, stecken vier Stäbchen hinein, umflechten diese mit Weidenruten, legen eine Fetzenpuppe hinein und nennen dies ein Kinderbett (Fig. 31).

Im Haupttale nördlich von Dubrinitsch liegt Nagyberezna. Auch dort treibt man Mühlräder mit Wasser, macht Gärten und Bäckereien von Lehm, dann von Kot, oder man baut ganz in den Berg hinein Backöfen, in welchen auch wirklich Feuer angezündet wird.

Von Dubrinitsch südlich liegt Potatschna, dessen Name von dem deutschen Worte Pottasche stammt, welche dort früher gebrannt wurde. Man findet dort guten Lehm, denn es liegt eine Kaolingrube in der Nähe, und so unterhalten sich die Kinder meist mit Tonfiguren, die sie nach dem Formen am Herd oder an der Sonne trocknen. Sie sind sehr haltbar; die ich mitbrachte, sind ganz unversehrt. Da sind: ein Mensch (Fig. 32), eine

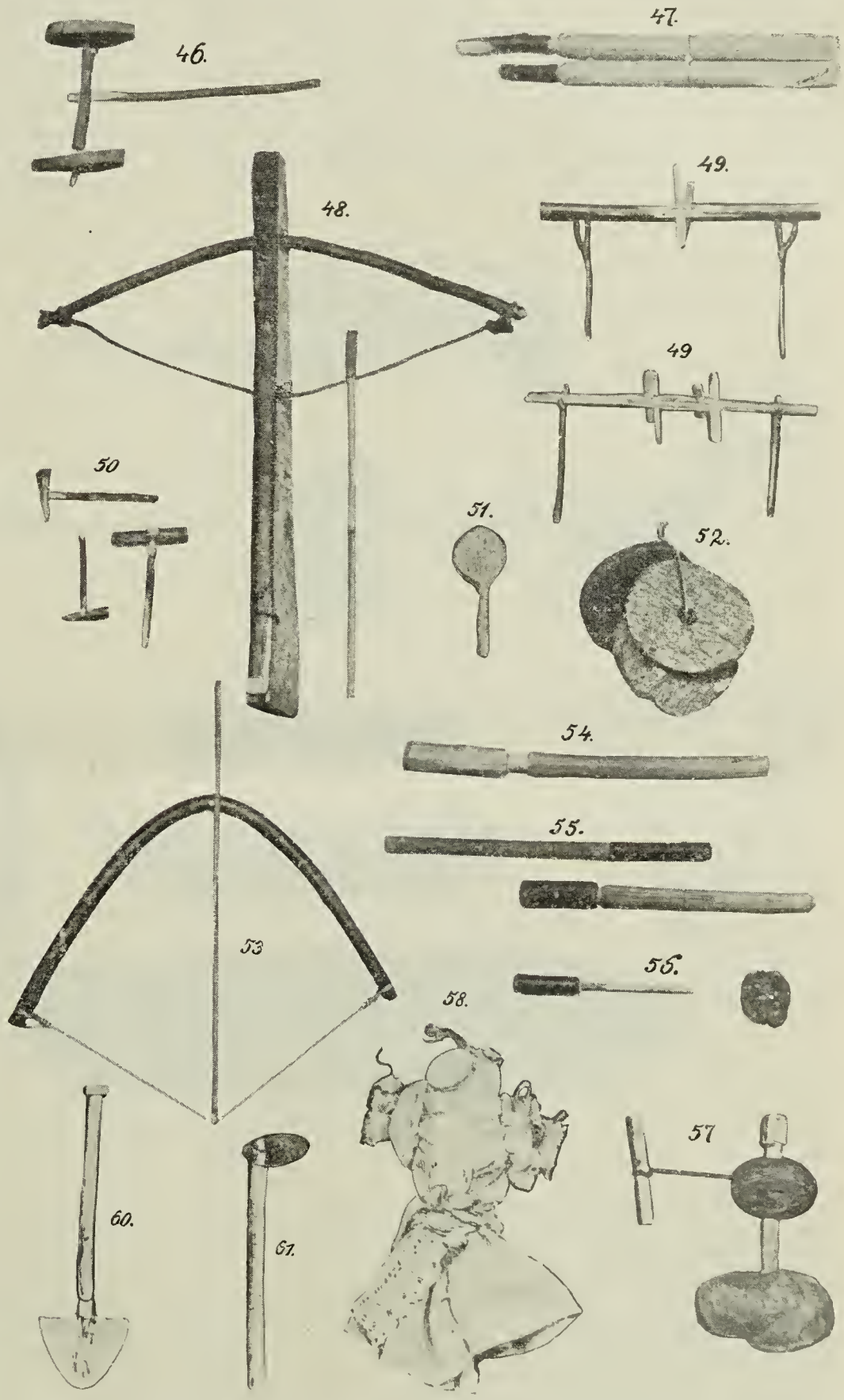


Abb. 4. **Kinderspielzeug.** Tal der Ung und Szemes (am Plattensee).

Gans auf Eiern (Fig. 33), ein Hut (Fig. 34), ein Tisch (Fig. 35), zwei Stühle (Fig. 36), eine Schüssel (Fig. 37), zwei Enten (Fig. 38), drei Teller (Fig. 39), und Brot (Fig. 40).

Von Rosztokapásztély habe ich einen Schlitten (Fig. 41), von Shosztyovapásztély eine Ratsche (Fig. 42) und einen soliden Säbel (Fig. 43) aus Buchenholz, von Begenyatpásztély eine Sparbüchse (Fig. 44) von Holz, aus Ujkemencze 10 Stück Fetzen-

puppen (Fig. 45), darunter eine eine Mutter mit ihrem Kinde vorstellend, mitgebracht. Sie sind alle ohne Kreuz- und Querstäbe, nur mit gedrehten Fetzen skelettiert, haben zwei Beine und unterscheiden sich in dem von allen anderen von mir beschriebenen ungarischen Puppen[3]). Das Gesicht ist nicht markiert, nur dadurch bezeichnet, daß auf der entgegengesetzten Seite ein Knopf als Schopf gebunden ist. Dann erhielt ich einen Karren (Fig. 46) mit nur zwei Rädern, zwei Wasserspritzen (Fig. 47), eine Armbrust (Fig. 48) mit Hartholzkolben und gedeckter Leitung, also ein förmlicher Gewehrlauf, doch ohne Spannvorrichtung. Weiter zwei Mühlräder (Fig. 49), drei hölzerne Hammer (Fig. 50), zwei Schaufeln (Abb. 51) und vier Räder (Fig. 52) aus Holzrinde, welche auch ohne Achse gerollt werden.

schießen. Bei diesen beiden ist der Kolben mit Hanf umwickelt, damit er luftdicht schließe. Origineller dürfte die kleine Kartoffelbüchse (Fig. 56) oder Erdäpfelflinte sein, deren Rohr die Feder eines Gänseflügels ist, und deren Kolben nicht luftdicht zu schließen braucht, da man mit demselben nur einen Kartoffelstöpsel zu schieben hat, welcher den anderen Stöpsel gleicher Art am anderen Ende mit Knall hinaustreibt. Die Stöpsel bekommt man, indem man den Federkiel in eine Kartoffelscheibe hineindrückt, die nach längerem Gebrauch wie ein Sieb durchlöchert wird. Noch origineller vielleicht ist ihre Schwirre (Fig. 57). Durch eine Nuß oder einen Aprikosenkern bohrt man zwei Löcher in einer Linie und steckt ein etwa 10 cm langes Stöckchen durch, welches man aber vorher mit einem darangebundenen Faden umwickelt hat, dessen Ende man durch ein

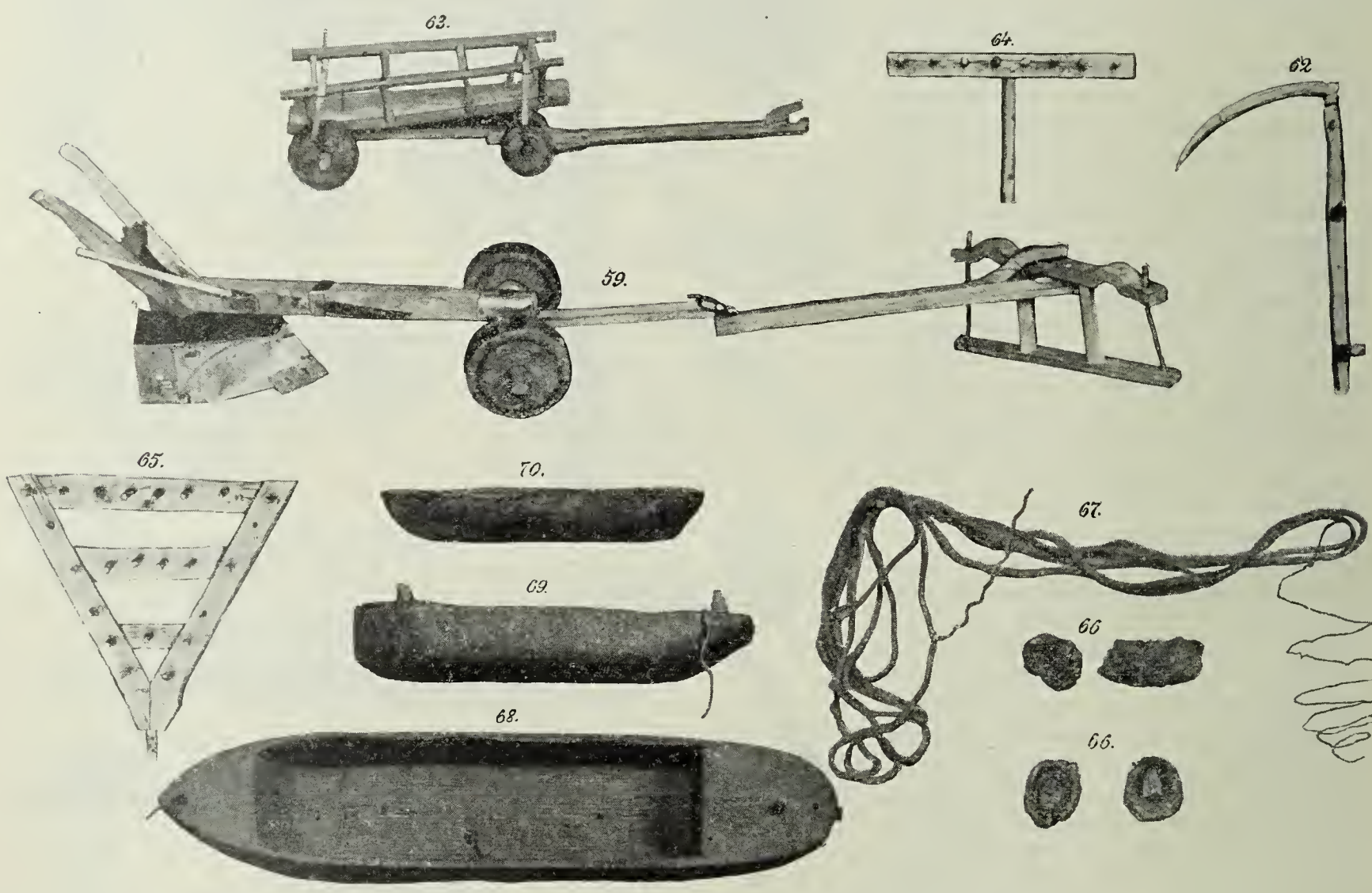


Abb. 5. **Kinderspielzeug.** Szemes und Meerbusen von Quarnero.

Von dieser gebirgigen, waldigen Gegend, mit rauhem Klima und ruthenischer Einwohnerschaft begeben wir uns nach dem fast baumlosen südlichen und ganz ebenen Ufer des Balaton (Plattensee), dessen Klima sanft und dessen Anwohner Magyaren sind. So verschieden die Gegend, das Klima und die Leute sind, so verschieden sind auch die Kinderspiele. Da habe ich aus dem Dorfe Szemes im Komitat Somogy einen Bogen (Fig. 53) aus Weidenrute ohne alle Armbrust, der Pfeil dazu ist Rohr, welches in der vorher erwähnten Gegend ganz gefehlt hat. Die Spitze wird des Schwunges halber in ein Stückchen Holunderholz gesteckt, damit der Pfeil vorn schwerer sei. Ihre Wasserspritze (Fig. 54, 55) hat sehr bescheidene Dimensionen und kommt meist nur beim Baden im See in Anwendung. Derselben ähnlich ist ihr Knallgewehr, aus welchem sie Wergstöpsel

[3]) Term. Tud. Közlöny 1901, S. 377, und Globus, Bd. 81, S. 205.

drittes, auf die Linie senkrechtes Loch herausgesteckt hat. Das Stöckchen hat einen Kopf, damit es nicht durchfällt, an das untere Ende steckt man eine mittelgroße Kartoffel als Schwerpunkt. An das herausgesteckte Ende des Fadens wird ein Hölzchen gebunden, damit es nicht wieder zurückschlüpft. Dann nimmt man die Nuß oder den Kern in die Linke und zieht mit der Rechten heftig an dem Hölzchen und läßt dann auch gleich nach, da der Faden sich an das in Schwung gekommene Stöckchen wieder in entgegengesetzter Richtung aufwirbelt, und so fort.

Ich erhielt auch eine Puppe (Fig. 58), deren Antlitz ebenfalls nicht markiert ist; sie hat auch ebenso wie diejenigen aus Ujkemence zwei Beine, doch statt Fetzenwickel ist Holz deren Material. Pflug, Grabscheit, Haue und Sense (Fig. 59, 60, 61, 62) sind mit Dünnblech, Wagen mit Stange und Joch, Rechen und gezähnte Egge (Fig. 63, 64, 65) aber ganz ohne Blech, nur aus Holz, ganz so wie die entsprechenden

Geräte der Erwachsenen, gemacht. Der größte Stolz dieser Kinder ist eben, mit selbstgemachten Gegenständen zu spielen.

Und nun zum Schluß an den Meerbusen von Fiume, an den Quarnero. So wie dort die Mutter Erde zur Stiefmutter wird und der ungarische und österreichische Karst nur in spärlichen Mulden ein wenig Wachstum bietet, so karg und kümmerlich sind dort auch die Spiele der Kleinen. Da angelt z. B. jedes Kind mit einer gewissen Gier und trägt die Beute auch gleich zum Verkauf an. Das ist jedenfalls kein Spiel. Dann lösen die Kinder mit Messern bei Volosca und Abbazia kleine, mit ihren Saugscheiben an den Felsen festgesetzte Muscheltiere los, die sie Pantalena (Fig. 66) (Patella scutellaris) nennen und in den kleinen Osterien verkaufen, wo man sie in die Polenta füllt. Die Schalen derselben samt den wenigen Muscheln und Schnecken, die das Meer bringt, tragen sie wiederum den Gästen und Reisenden an. Ebbe und Flut ist ebenso arm wie Boden und Volk, wechselt auch alle 24 Stunden nur einmal, indem das Wasser abends um einen halben Meter steigt, morgens um ebensoviel sinkt und beinahe gar nichts zurückläßt. In Fiume machen die Gassenjungen aus Draht eine konische Spirale, binden Spagat daran und heben damit das ins Wasser gefallene Obst heraus, denn dieses schwebt stets 1 bis 2 m tief unter dem Wasserspiegel. Das Ding nennen sie Radilata (Fig. 67).

Ihr „Pischa“ ist ein in Sand oder Staub gezeichnetes und geviertelteltes Quadrat mit 30 bis 40 cm Seitenlänge. Um dieses stellen sie sich auf und werfen ihre Soldi (Kreuzer oder Zweihellerstücke) nach einem Baum, einem Pflock oder einer Säule. Wessen Geldstück daran zunächst liegt, wird der erste und so fort. Dann nimmt jedes Kind sein Geld auf, stellt sich der festgesetzten Reihenfolge nach an den Baum, den Pflock oder die Säule heran und wirft jetzt den Soldo nach der Figur. Die hineingefallenen steckt jeder Eigentümer sogleich ein, die herausgebliebenen oder die auf eine Linie gefallenen bleiben liegen und werden dann in derselben Reihenfolge mit Daumen und Zeigefinger hineingeschoben. Darum ist es so wichtig, wer der erste werde. Doch ist dies auch noch immer kein sorgloses Kinderspiel.

An wirklichen Kinderspielen habe ich nur das Steineschnappen, die Schule und dasjenige mit Schiffchen am Meere gesehen. Von letzteren habe ich drei Stück in Lowrana bekommen. Die Kinder nennen sie Barken. Die zwei größeren (Fig. 68, 69) stammen von Kinderhänden, die kleinere (Fig. 70) von der eines geübteren Schiffers. Groß und klein unterhält sich Sonn- und Feiertags nachmittag nicht sowohl mit Kegelschieben als mit Kegelwerfen, da man bei den dortigen ungünstigen Terrainverhältnissen an eine Kegelbahn gar nicht denkt. Überhaupt spielen die Terrainverhältnisse, wie wir gesehen, nicht nur bei dem Wohlstand und der Kultur der Erwachsenen, sondern auch bei den Vergnügungen der Kleinen eine große Rolle.

Zum Schluß bemerke ich, daß ich alle angeführten Gegenstände für die ethnographische Abteilung des ungarischen Nationalmuseums gesammelt habe, und ich hoffe, daß man dieses Material nicht geringschätzen wird, wenn man bedenkt, daß die Kinderwelt die Zukunft einer Nation ist, und daß es größtenteils von uns abhängt, diese Zukunft schöner und besser zu gestalten, als die Gegenwart ist. Dazu gehören aber außer gutem Beispiele und den anderen Faktoren einer guten Erziehung und eines guten Unterichtes auch die wohltätige Beeinflussung der Beschäftigung der Kinder und folglich auch die Kenntnis ihrer Spiele.

Zur Ethnologie der Nord-Queensländer

macht der um die Erforschung dieser primitiven Stämme bereits sehr verdiente W. G. Roth (vgl. Bd 84, S. 243) in Nr. 5 seines „Bulletins“ noch die folgenden Mitteilungen. Er behandelt Aberglauben, Zauberei und ärztliche Kunst der Eingeborenen von Nord-Queensland. Zum Kapitel „Aberglauben“ gibt er eine Anzahl von Mythen, die mit Sonne, Mond, Donner, Blitz, Regenbogen usw. zusammenhängen. Bei Kap Bedford ist der Mond der Ehemann der Sonne, als Neumond ist er im Verhungern begriffen, während der Vollmond am Ergebnis eines guten Fischzuges fett geworden ist. Es gibt zwei Sonnen, die Schwestern sind; in der heißen Jahreszeit kommt die ältere Schwester, in der kalten die jüngere zum Vorschein. Wenn man lange Zeit auf den Mond starrt, so erhält man reichlichen Regen, wenn aber die Kinder mit den Fingern nach ihm zeigen, so müssen deren Eltern sterben. Regen wird von besonderen Individuen hervorgebracht, und zwar spielen unter den verschiedenen Methoden dazu nachahmende Manipulationen mit Wasser eine wichtige Rolle, wie auch bei anderen primitiven Völkern. Bei einer besonders charakteristischen und interessanten Methode wird durch mimische Bewegungen das Anlegen eines Wasserlochs angedeutet, und die Männer tanzen ringsum, wobei sie die Stimmen und Bewegungen von Wassertieren, wie Fröschen und Enten, nachahmen. Später werfen sie zerkleinerte Quarzkristalle („Regensteine“) über die Frauen, die so tun, als schützten sie sich durch Rindenstücke gegen einen heftigen Regen. Tatsächlich macht man die Beobachtung, daß auf die Regenmacherei der Regen folgt, aber diese Zeremonien werden auch nur in solchen Zeiten des Jahres vorgenommen, in denen ohnehin leicht Regen fällt, und nur von erfahrenen Leuten, die wahrscheinlich mit den atmosphärischen Verhältnissen, die dem Regen vorangehen, vertraut sind.

Die Eingeborenen glauben gewöhnlich an ein Lebenselement oder eine Seele, die manchmal auch den Hunden zugesprochen wird. Am Tullyfluß wird diese Seele Koi bei dem männlichen, Kuinggan bei dem weiblichen Individuum benannt und ist sowohl mit dem Atem wie mit dem Schatten vereinigt. Man beschreibt sie als ein Ding, das „keine Knochen hat“ und nach dem Tode bestehen bleibt, wann sie zwar einem allein betroffenen Schwarzen, aber nicht einer ganzen Anzahl von Leuten schaden kann. Von Kindheit auf fürchten daher diese Leute das Alleinsein. Das einzige Verteidigungsmittel gegen ein solches Koi ist ein tüchtiges Feuer. Bei den anderen Stämmen bestehen kleine Verschiedenheiten in der Anschauung von diesen Geistern. Das Ohr halten die Nord-Queensländer allgemein für den Sitz des Verstandes, und in ihrer Gebärdensprache bedeutet das Zupfen am Ohr mit Daumen und Zeigefinger das Fehlen der Erinnerung, wobei man andeutet, daß etwas aus dem Ohr entfernt worden ist, was ursprünglich darin war.

Krankheiten und Unglücksfälle werden entweder einem Feinde, der sein Opfer verwünscht hat, oder aber der Verletzung des „Tabu“ durch das betroffene Individuum zugeschrieben. Im letzteren Fall kann die Beleidigung durch den Genuß verbotener Nahrungsmittel, gewisse Vergehen (z. B. Raub) oder die Vernachlässigung gewisser Anstandsregeln (z. B. alleiniges Wandern im Busch) hervorgerufen sein. Dann nimmt man seine Zuflucht zu Zaubermitteln und zu der höchst ursprünglichen ärztlichen und wundärztlichen Kunst. Hält die Krankheit an, und haben diese Mittel nicht die gewünschte Wirkung, so schließt man daraus, daß die Lage des Patienten daher kommt, daß er verwünscht worden ist. Er unternimmt dann allerlei Schritte, um seinen Feind zu entdecken, und wendet sich schließlich an die Medizinmänner. Erweisen sich auch die Zaubermittel der letzteren als nutzlos, so gibt der Patient die Hoffnung auf und legt sich entschlossen nieder, um zu sterben. Roth hat da einige merkwürdige Fälle beobachtet. So prophezeite ein schwarzer Diener seinen Tod nach drei Tagen und starb auch am angegebenen Tage. Die Verwünschung kann von einem Feinde mit oder ohne Hilfe der Geister bewirkt sein oder durch die Geister allein. Die Medizinmänner beschränken sich ausschließlich auf das Hervorrufen oder Heilen von Krankheiten durch Zaubermittel; sie sind in keinem Sinne Ärzte, da das medizinische Wissen eines Stammes allen seinen Mitgliedern bekannt ist, und die Kranken von ihren nächsten Verwandten gepflegt werden. Die einheimische Pharmakopie begreift eine beträchtliche Zahl von Pflanzen und einige Tierpräparate.

Bücherschau.

Dr. Susie C. Rijnhart: Wanderungen in Tibet. Autorisierte Verdeutschung. 278 S., mit Abb. und 1 Karte. Calwer Familienbibliothek, 60. Bd. Calw und Stuttgart, Verlag der Vereinsbuchhandlung, 1904. 2 Mark.

Eine deutsche Ausgabe des vor zwei Jahren in Edinburgh erschienenen Werkchens „With the Tibetans in Tent and Temple" der Frau Dr. Rijnhart. Die Dame ist eine amerikanische Ärztin und die Witwe des holländischen Missionars Rijnhart, der, 1898 auf einer Pionierreise durch Tibet begriffen, bei Taschigomba auf etwas rätselhafte Weise seinen Tod fand, worauf seine Gattin sich unter vielen Gefahren ins chinesische Gebiet rettete.

Frau Rijnhart beschreibt hier nicht nur diese denkwürdige Reise, sondern auch ihre und ihres Mannes frühere Erlebnisse in Tibet. Letzterer hatte bereits 1893 mehrere Monate in dem Flecken Lusar in der Nähe des berühmten Klosters Kumbum gelehrt und war Anfang 1895, nachdem er sich verheiratet, mit seiner Gattin dorthin wieder zurückgekehrt. Das Ehepaar machte sich um die dortige Bevölkerung vor allem durch seine ärztliche Tätigkeit verdient und erfreute sich des besonderen Schutzes des Klosters. Hier fand es also auch Unterkunft, als 1895/96 im Kukunorgebiet viele Monate lang ein Mohammedaneraufstand wütete. Über diesen berichtet Frau Rijnhart manches Interessante. Merkwürdig ist die eigentliche Veranlassung der Unruhen; die beiden dort verbreiteten mohammedanischen Sekten gerieten über die Bartpflege in Differenzen, und die Chinesen mischten sich ein. Später siedelte das Ehepaar nach Donkyr über, wo Wellby und von Hedin seine Bekanntschaft machten, und Ende Mai 1898 trat es mit seinem kleinen Kinde, das jedoch bald starb, die Reise gegen Lhassa an. In Nagtschu wurden die Reisenden aber nach Osten abgedrängt, am 19. September bewirkte ein Angriff tibetanischer Räuber, daß die Begleiter flohen, und sieben Tage später fand Rijnhart beim Passieren eines Nebenflusses des Dsatschu seinen Tod, wahrscheinlich durch eine tibetanische Kugel. Frau Rijnhart hat ihren Mann nie wieder gesehen, und auch die späteren amtlichen Nachforschungen der chinesischen Regierung hatten kein Ergebnis. Sie fand sich mit großer Mühe nach Taschigomba durch, wo sie bei einem chinesischen Kaufmann Hilfe erhielt, und die Reise über Kegudo nach Tatsienlu auf der großen „Teestraße" vollzog sich dann etwas glatter. Neue Wege hat das Ehepaar nicht begangen. Dagegen weiß die Verfasserin manches von Interesse über die Tanguten und den tibetanischen Buddhismus mitzuteilen; ihr Urteil ist dabei maßvoll und nicht einseitig. Das Werkchen findet vielleicht gerade jetzt viele Leser, da Tibet mit den Engländern in Konflikt geraten ist. S.

O. Sverdrup: Neues Land. Vier Jahre in arktischen Gebieten. 2 Bde. mit XII u. 576 u. X u. 542 S., 225 Abb. und 9 Karten. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1903. 20 Mk.

Neues Land — der Titel für Sverdrups Reisewerk ist vollkommen zutreffend gewählt. Man muß in der polaren Entdeckungsgeschichte schon sehr weit zurückgehen, ehe man auf eine Unternehmung stößt, die unsere Karte mit der Darstellung neuer Landgebiete auch nur annähernd so stark bereichert hat wie die zweite Fahrt der „Fram". Als Sverdrup im Westen des Jonessundes bisher unbekannten Massen Landes sich gegenübersah, da hat er mit seinen Schlittenreisen nicht geruht, bis er deren Umrisse genau auf der Karte fixiert hatte, bis es ihm gewiß erschien, daß darüber hinaus im Westen und Norden nur noch der tiefe, inselfreie nordpolare Ozean vorhanden sei. Diese Masse rein geographischer Ergebnisse wirkt förmlich erdrückend den winzigen Resultaten gegenüber, die Peary in denselben vier Jahren in einem anderen Teile des arktischen Amerika erringen konnte. Freilich hatte Sverdrup auch nicht die unfruchtbaren polstürmerischen Pläne verfolgt, die des Amerikaners Kraft verzehrten. „Vom Vordringen zum Nordpol war keine Rede", sagt Sverdrup, und man muß ihm natürlich glauben und frühere gegenteilige Meinungen damit berichtigen.

Sverdrup beabsichtigte auf der Smithsundroute so weit als möglich mit dem Schiffe vorzudringen und zu überwintern; dann wollte er sein Schiff um die Südspitze von Grönland herum nach der Ostküste senden und sich dort von ihm wieder aufnehmen lassen, nachdem er die Nordküste und den nördlichen Teil der Ostküste Grönlands auf Schlittenreisen erforscht hätte. Im September 1896, also kurz nach der Heimkehr der „Fram" von ihrer ersten Reise, war diese neue Fahrt bereits beschlossen, für die der Konsul Axel Heiberg und die Brauereibesitzer Gebrüder Ringnes die Mittel hergaben, während die „Fram" vom Staate geliehen wurde. Die Vorbereitungen nahmen die Zeit bis zum Frühjahr 1898 in Anspruch, und Ende Juni erfolgte die Abreise von der Heimat. Die Expedition zählte 16 Teilnehmer, darunter als wissenschaftliche Mitglieder Oberleutnant Isachsen als Kartograph, Kandidat Simmons als Botaniker, Kandidat Bay als Zoologe und Bergkandidat Schei als Geologe. Am 5. August 1898 verließ die „Fram" Upernivik im dänischen Grönland.

Der erwähnte Plan ist bekanntlich nicht zur Ausführung gekommen. Durch undurchdringliche Eismassen wurde die „Fram" bereits im Kanebecken aufgehalten, und am 18. August suchte sie in der Ricestraße bei Kap Sabine ihren ersten Winterhafen auf. Erst am 24. Juli 1899 kam die „Fram" frei, doch auch jetzt gelang es nicht, das Kanebecken zu passieren. Nach erfolglosem Kreuzen gab daher Sverdrup am 12. August seinen ursprünglichen Plan auf und beschloß, in einer Fahrt durch den Jonessund die unbekannten Meeresteile im Westen von Ellesmereland aufzusuchen, von denen man auf Schlittenreisen während der ersten Überwinterung einige Fjorde bereits gesehen hatte. Die Südküste des Ellesmerelandes war damals nicht über den 84. Längengrad hinaus bekannt. Nach der Karte Inglefields, der 1852 den Jonessund befahren hatte, sollte die Küste dort nordwärts abbiegen; es stellte sich jedoch bald heraus, daß die von mehreren tiefen Buchten zerrissene Küste auch weiterhin ihre westliche Richtung beibehielt. Die „Fram" suchte ihr zweites Winterquartier in einer dieser Buchten, die „Hafenfjord" benannt worden ist und unter 84°30′ westl. L. liegt, auf. Die Schlittenreisen vom Herbst 1899 und vom Frühjahr 1900 zeigten dann, daß der südliche Teil von Ellesmereland bis in die nächste Nähe der aus der Franklinsucherzeit her bekannten Insel Nord-Kent reicht, die von ihm nur durch eine enge Straße mit reißender Nord-Südströmung, dem „Höllentor", geschieden wird; außerdem gewann man auf Rekognoszierungen einen Einblick in reich gegliederte Landmassen, die zum Teil mit dem Ellesmereland zusammenhingen, zum Teil große Inseln — „neues Land" — zu sein schienen. Während der nächsten beiden Überwinterungen, die in der Nähe des Höllentors, doch ebenfalls noch an der Südseite von Ellesmereland (im „Gänsefjord"), stattfanden, wurden dann die Umrisse dieser Länder genau auf der Karte fixiert, auch wurde die Nordküste von Nord-Devon, die den Jonessund im Süden begrenzt, eingehend aufgenommen. Nach seiner zweiten Überwinterung war Sverdrup mit dem Schiffe durch die Cardiganstraße bis weit in den Belcherkanal gelangt, doch glaubte er sich zum Zurückgehen entschließen zu sollen, da seine neue Idee, durch den Wellingtonkanal nach Süden bis zum Viktorialande vorzudringen, nicht durchführbar war. Es hat ihm also wohl vorübergehend der Gedanke an eine Forcierung der nie durchfahrenen Nordwestdurchfahrt vorgeschwebt. Die vierte Überwinterung war keine freiwillige, sondern wurde dadurch erzwungen, daß das Schiff aus dem Gänsefjord nicht herauskonnte. Im Interesse der näheren Erforschung des „neuen Landes" war dieser Umstand aber ebensowenig zu bedauern als das Mißlingen des Nordwestdurchfahrts-Versuchs; Sverdrup hätte sonst nur kartographisches Stückwerk heimgebracht.

Auf die einzelnen Schlittenreisen einzugehen, fehlt uns hier der Raum. Sie waren zum Teil sehr ausgedehnt. Sverdrups große Reise nach Norden, auf der er die Inselnatur von Axel Heiberg-Land feststellte und nahezu Aldrichs fernsten Punkt von 1876 an der Nordküste von Grantland erreichte, währte 77 Tage, andere nahmen 60 bis 70 Tage in Anspruch. Die Technik dieser Reisen, die in gewissem Sinne eine Technik in der Behandlung der Hunde bedeutet, wurde außerordentlich gefördert, und Nachfolger Sverdrups werden aus seinen Bemerkungen darüber viel lernen — wie überhaupt über die ganze Technik der Polarforschung. Sverdrups Anschauungen weichen von denen seiner Vorgänger mitunter erheblich ab. Während z. B. Nansen den Genuß von Alkohol auf Polarreisen für schädlich hält und seine Leute die reinen Temperenzler sein mußten, ist Sverdrup offenbar vom Gegenteil überzeugt; denn er hatte außerordentlich viel Spirituosen mit, und es scheint, als haben seine Norweger mitunter — unheimlich gezecht. Ob es daran lag, wenn die Stimmung der Mannschaft Sverdrups die denkbar vortrefflichste war?

Was die Expedition, abgesehen von den Aufnahmen, sonst wissenschaftlich geleistet hat, wird sich erst später übersehen lassen, wenn die Fachergebnisse verarbeitet vor-

liegen. Einzelnes ist schon anderweitig veröffentlicht worden; so hat Isachsen aus dem reichlichen Vorkommen von Ruinen alter Eskimoansiedelungen in dem ganzen Reisegebiet seine Schlüsse gezogen. Im Anfang des Buches sprechen Schei über Geologie, Simmons über die Botanik und über die meteorologischen Beobachtungen und Bay über das Tierleben. Es findet sich in diesen kurzen Berichten manche wertvolle Bemerkung. Geologisch sind die neuentdeckten Länder ebenso zusammengesetzt wie der südlichere Parryarchipel. Auf Ellesmereland fehlt eigentliches Inlandeis, obwohl fast überall Gletscher beobachtet worden sind und der größte Teil seiner Fläche mit Eis und Schnee bedeckt ist. Auf den westlicheren Landmassen ist es ebenso. Spuren früherer, ausgedehnterer Gletschertätigkeit haben sich nicht gefunden. Der Wildstand ist fast überall sehr reich. Der Hauptanteil entfällt auf die Moschusochsen, die zusammen mit den Eisbären die Hunde der Expedition ausreichend mit frischem Fleisch versahen. Als eigentümlich und rätselhaft hebt Sverdrup hervor, daß in sehr vielen Fällen die Moschusochsenrudel 11 Stück zählten. Von Eisbären hat die Expedition ebensowenig ein trächtiges Weibchen gesehen wie frühere Polarfahrer. Renntiere kommen im Westen vor, aber verhältnismäßig selten. Eine Eigenart der Polarhasen ist, daß sie über weite Strecken aufrecht auf den Hinterbeinen laufen. Manche belangreiche Notiz findet sich auch in dem Reisewerk selbst, doch tritt hier die Erzählung der Erlebnisse stark in den Vordergrund, wobei Sverdrup wiederum die Jagdabenteuer sehr ausgiebig, nach unserem Gefühl weit über das allenfalls zulässige Maß berücksichtigt. Doch darf man nicht vergessen, daß kein Fachgelehrter das Buch geschrieben hat, und daß es für einen sehr weiten Leserkreis berechnet ist. Sieht man von diesen Einwürfen ab, so muß man doch gestehen, daß der kühne Kapitän zum mindesten ebenso ein Held der Feder wie ein Mann der Tat ist. Der freundliche, gesunde Humor, der sich oft in geradezu klassischer Form äußert, wird jeden Leser ebenso gefangen nehmen, wie die einfache, konzise Darstellungsweise, in der sich Abschnitte finden, die wie ein schönes Gedicht auf uns wirken. Wieviel bezaubernde Poesie spricht nicht selten aus den knappen Sätzen, welch ein Reichtum des Empfindens äußert sich nicht in der schlichten Sprache des Seemannes!

Mit Karten ist das Buch recht gut ausgestattet, ebenso mit Abbildungen. Namentlich sind die landschaftlichen Ansichten beachtenswert, da sie viel Charakteristisches bieten. Eine Anzahl von Platten ist offenbar verloren gegangen oder verdorben, und daraus erklärt es sich, daß Ansichten von der Westküste von Axel Heiberg-Land und von den großen beiden Ringnesinseln leider fehlen. H. Singer.

Dr. jur. Johannes Nietzold: Die Ehe in Ägypten zur ptolemäisch-römischen Zeit nach den griechischen Heiratskontrakten und verwandten Urkunden. Leipzig, Verlag von Veit & Co., 1903. VI u. 108 Seiten.

Die vorliegende, auf eingehenden Quellenforschungen beruhende Arbeit ist in erster Linie für Ägyptologen und Rechtshistoriker von Interesse. Aber auch der Ethnologe wird sehr viel Wissenswertes in derselben finden. An und für sich ist es schon ein interessantes ethnologisches oder — wenn man will — anthropogeographisches Problem, zu sehen, wie sich in Ägypten griechisches und römisches Recht mit altägyptischem Recht vermengt hat; und der Verfasser hat sich redlich bemüht, zu unterscheiden, was in dem Eherecht der ptolemäisch-römischen Zeit altägyptisch, was griechisch und was römisch ist. Aber auch die reichlichen, aus demotischen, koptischen und insbesondere griechischen Papyrusurkunden geschöpften Angaben über die Ehe auf Probe (ἄγραφος γάμος), über die Geschwisterehe, über Monogamie und Polygamie, über die soziale Stellung der Ehefrau und namentlich über die Mitgift (die sich in Ägypten ebenso wie bei den indogermanischen Völkern aus dem Kaufpreis für die Braut entwickelt hat) sind von großer Wichtigkeit für jeden Ethnologen, der sich mit den noch immer so viel umstrittenen Fragen über Ursprung und Entwickelung der Ehe beschäftigt.

Prag. M. Winternitz.

Dr. A. W. Nieuwenhuis: Anthropometrische Untersuchungen bei den Dajak. Bearbeitet durch Dr. J. H. F. Kohlbrugge. Mit drei Tafeln und einer Karte. Haarlem, H. Kleinmann & Co., 1903.

Mit dieser Arbeit beginnt das Ethnographische Reichsmuseum zu Leiden eine Reihe selbständiger Veröffentlichungen unter der Leitung von Direktor Dr. Schmeltz. Hier handelt es sich um die Messungen und die 135 von Nieuwenhuis auf seiner ergebnisreichen Reise durch Borneo mitgebrachten Schädel, welche Kohlbrugge bearbeitet hat. Bisher hatte man nur Dajakschädel, oft zweifelhafter Herkunft, gemessen, aber sonst die anthropologischen Verhältnisse der Bewohner Borneos unbeachtet gelassen; wir wußten nicht viel mehr, als daß die Dajak dolichokephal waren. Hier setzt nun, die Lücken ergänzend, die neue Arbeit ein, die vollkommen auf der Höhe steht, die wir heute von der beschreibenden und messenden Anthropologie fordern. Wir erwähnen aus den Ergebnissen nur, daß die Dajak zu den Völkern kleiner Statur im Indischen Archipel (Durchschnitt 158 cm) zu rechnen sind und daß sie in vieler Beziehung, namentlich in bezug auf den Kopfindex von den Indonesiern abweichen. Danach ergibt sich das überraschende Resultat, daß die Bewohner Borneos in zwei Gruppen zu zerlegen sind. Die Kajan, Punan, Taman u. a. sind entschieden brachykephal, die Dajak dolichokephal, und diese kraniologische Scheidung wird auch durch die ethnographischen Beobachtungen von Dr. Nieuwenhuis bestätigt. Einige sehr gute Photographien von Eingeborenen sind der Abhandlung beigegeben.

Bruno Schulze: Das militärische Aufnehmen. Leipzig und Berlin, B. G. Teubner, 1903.

Das Buch ist allen denjenigen, welche die Vorträge des Herrn Verfassers, des Chefs der topographischen Abteilung der Landesaufnahme, auf der Kriegsakademie gehört haben, ein alter Bekannter. Den Zweck, den jene Vorträge verfolgen, nämlich erschöpfende Vorbereitung des Offiziers für die praktische Ausführung einer militär-topographischen Aufnahme, verfolgt auch dieses Werk, und es ist nicht zu viel gesagt, wenn es als in jeder Hinsicht äußerst glücklich gelungen bezeichnet wird. Man muß sich bei der Beurteilung militärwissenschaftlicher Werke vor Augen halten, daß derjenige, für den sie in erster Linie bestimmt sind, der Offizier, durch seinen täglichen Dienst in höchstem Grade angespannt ist, sich also für ihn das Studium gar zu sehr ins einzelne gehender Spezialwerke meist von selbst verbietet. So sehr dies im wissenschaftlichen Interesse zu bedauern ist, so begreiflich ist es. Trotzdem aber dürfen auch militärwissenschaftliche Arbeiten nicht in den gegenteiligen Fehler verfallen; sie dürfen nicht in dem Streben nach Kürze und unmittelbarer praktischer Brauchbarkeit gar zu monoton werden, jedes Werk muß für den, der lernen will, Winke und Anregungen für weiteren Ausbau des Studiums enthalten.

Diesen Anforderungen wird das Schulzesche Werk im vollsten Maße gerecht. Den größten Raum des Buches nimmt der II. Teil: „Die topographische Aufnahme“ mit 183 Seiten ein; er enthält alles, was der praktische Topograph überhaupt jemals von Empfang seines Auftrags an bis zur Abgabe seiner fertigen Platte braucht. Die Beschreibung der verschiedenen Instrumente und ihrer Verwendungsweise in Verbindung mit einer großen Zahl ausgezeichneter Abbildungen, sowie eine peinlich genaue Darstellung jeder Tätigkeit in Aufnahme und Darstellung des Geländes ermöglichen eine vollkommen genügende Vorbereitung für die Praxis ohne Lehrer.

Die Vorbedingungen für Teil II sind in Teil I: „Die Vorarbeiten für die topographische Aufnahme“ enthalten. Dieser Teil behandelt die Projektionen, Triangulationen, Katastervermessung, Methoden der Feldmeßkunst und die geometrische Netzlegung als Vorarbeit für die Aufnahme eines kleinen Stückes der Erdoberfläche. „Die kartographische Verwertung der Meßtischaufnahme“ gibt Teil III, dem sich Notizen über Photogrammetrie und über die außerpreußischen, sowie wichtigsten außerdeutschen Vermessungsarbeiten anschließen. Die Einleitung gibt das Wichtigste über die Bedeutung der Karte im allgemeinen und besonders militärisch, eine bei aller Knappheit sehr reichhaltige Übersicht über die historische Entwickelung der Topographie und die derzeitige Organisation der preußischen Landesaufnahme.

So schließen sich dem Hauptinhalt — Teil II — des Buches die übrigen Abschnitte logisch und organisch auf das glücklichste an, so daß das Ganze aus einem Gusse ist. Der, welcher in dem Fache weiter zu arbeiten wünscht, findet ganz besonders in den von historischer Entwickelung und organisatorischen Fragen handelnden Kapiteln, sowie in dem der Einleitung vorausgehenden sorgfältig ausgewählten Literaturnachweis die trefflichsten Winke, in welcher Richtung weiter vorzudringen ist. Solchen Literaturnachweisen wäre übrigens heutzutage, wo so viel Neues auf dem Büchermarkte erscheint, größere Verbreitung zu wünschen, als sie gemeiniglich finden.

Die Ausstattung des Buches ist erstklassig.

Meyer
Hauptmann, Inf.-Regt. 139.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— In der Flottenärztlichen Gesellschaft zu St. Petersburg hielt Dr. D. A. Murinow einen Vortrag über Anatomie und Physiologie der Chinesen, dem folgendes zu entnehmen ist. In dem Menschen wohnt, nach chinesischen Begriffen, ein höheres und ein niederes Prinzip. Das höhere Prinzip findet sich in den oberen Extremitäten und in den 15 oberen Wirbelkörpern, das niedere Prinzip in den unteren Extremitäten und in den 15 unteren Wirbeln. Das Gehirn ist Mittelpunkt des ganzen Lebens und der menschlichen Gedanken und regiert den Körper und seine Teile. Die wichtigsten Organe sind: Herz, Lungen, Leber, Magen und Nieren. Das Herz bringt alle offenbaren und geheimen Gedanken und Absichten des Menschen hervor. Das aus dem Herzen kommende Blut ist weiß oder rot. Das weiße Blut strömt zu den Knochen. Die Lungen dienen zur Aufnahme der Luft, die durch den Hals in sie eindringt. Der Magen verbrennt unter Mithilfe höherer Mächte die in ihn gelangenden Speisen. Eine andere höhere Kraft läßt alles Flüssige sich in der Blase sammeln, die unter dem Magen gelegen ist und den Mittelpunkt aller Körperfeuchtigkeiten bildet — mit alleiniger Ausnahme des Speichels, der durch die Atmung entsteht. Atmet man nur mit dem Brustkasten allein, so wächst derselbe um 3 Werschok (1 W. = $4^1/_2$ cm); bei gemeinsamer Bauch- und Brustatmung, wie dies im Schlafe der Fall ist, beträgt die Ausdehnung des Brustkastens 6 W. Bei den Bewegungen verbrennen die Muskeln einen Teil des Blutes. Der Rücken wird oben gestützt von 14 Gelenken, unten dienen ihm 6 Gelenke zur Stütze. Die Länge der Eingeweide schwankt von 1 chinesischen Faden (?) bis zu 16 chinesischen Arschinen (?). Im Frühjahr erwachen die menschlichen Leidenschaften, es wird ein Blutzustrom zu den Gefäßen bemerkbar. Bei dem Weibe wirkt die Luftwärme anregend auf die Tätigkeit der Brüste. Dem Verfasser standen Medianschnitte und Frontalschnitte des menschlichen Körpers zur Verfügung, die von der Hand chinesischer Anatomen entworfen waren. Man darf fragen, ob es sich da, wenigstens zum Teil, nicht um veraltete Dinge handelt. Es liegen nämlich von seiten anderer Beobachter Mitteilungen über chirurgische Literatur Chinas vor, aus denen hervorgeht, daß keine so großen Unterschiede gegenüber europäischen Verhältnissen bestehen, daß vielmehr die chinesischen Ärzte zum Teil ganz nach europäischem Muster ausgebildet werden.

R. W.

— Über den Stand der Medizin und Naturwissenschaften in Tibet bringt Dambo Uljanow, ein geborener Tibetaner und Arzt, in der von ihm kürzlich veröffentlichten Ausgabe des Dsche-du-nin-nor, Kap. 91, und Chantab, Kap. 30, einige bemerkenswerte Angaben. In der Anatomie und Physiologie besteht eine außerordentliche Vereinfachung der Auffassungen. Die Anatomie Tibets teilt den menschlichen Körper in zwei große Abschnitte: der eine liegt oberhalb des Nabels und heißt Erde; der zweite, unterhalb vom Nabel gelegen, wird Drache genannt. In der Physiologie werden als normale Eigenschaften des Organismus aufgeführt: Hysterie, Fallsucht, phlegmatisches Temperament und eine Verbindung aller drei zu einem Ganzen. Auch eine Bakteriologie haben die Tibetaner. Die ganze Welt der Mikroorganismen wird von ihnen in zwei Gruppen geteilt: beständig im Körper vorhandene Mikroben, „rot, rund, ohne Füße, im Blute wohnend", und Pestbakterien, mit dem Kopf einer Eidechse, großem Munde, langem schlangenähnlichen Schwanz, vielfüßig, Dalah-ähnlich. In der Lehre von den Krankheiten des Menschen werden zahlreiche ganz heterogene Leiden, wie Pest, Cholera, Lepra, Milzbrand, Diphtherie usw., mit einem gemeinsamen Namen, nämlich als „Zehrkrankheiten" bezeichnet; es herrscht also auch hier, ganz im Gegensatz zur Medizin Europas, die Absicht vor, die Dinge möglichst zu vereinfachen und zusammenzufassen. Ein tiefer religiös-mystischer Zug durchdringt die naturwissenschaftliche Anschauungsweise, und dazu kommt die allegorische Sprache des Asketismus, für die uns jeder Ausdruck fehlt.

R. W.

— In der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins (1903, S. 114) berichtet Prof. Hauthal, La Plata, in einem mit schönen und instruktiven Abbildungen geschmückten Aufsatz über seine Forschungen über den sogenannten „Nieve penitente" (Büßerschnee) der argentinischen Kordilleren. Der Nieve penitente, der nicht auf der chilenischen Seite des Gebirges, wie man manchmal irrtümlich in der Literatur angegeben findet, sondern nur in den argentinischen Teilen der Anden vorkommt, war seither schon öfter Gegenstand der Besprechung und wurde gewöhnlich dabei als ein besonderer Gletschertypus angesehen und aufgeführt. Nach Hauthals Ausführungen beruht dies, sowie die Angabe des Vorkommens von Nieve penitente an anderen Stellen, z. B. am Kilimandscharo, auf Verwechselung mit gewissen Karrenformen der Gletscher infolge der bisher ungenügenden Beschreibung des Nieve penitente und Fehlens charakteristischer Abbildungen. Nach seinen Mitteilungen besteht der Nieve penitente aus Schnee oder Hocheis, nicht aus Gletschereis, ist also schon aus diesem Grunde nicht unter die Gletscherformen einzureihen. Für seine Entstehung bleibt nach eingehender Diskussion aller Ursachen, die insbesondere die Einwirkung des Windes, sowie der flachen oder stark geneigten Unterlage ausscheidet, auf die früher die Erklärungen besonderen Wert legten, nur die Bestrahlung durch die Sonne übrig. Freilich sind, wie Hauthal selbst richtig bemerkt, bei weitem noch nicht alle Fragen bezüglich des Entstehens und Vergehens der Penitentesfelder durch den vorliegenden Aufsatz gelöst, dagegen bietet er darin eine wichtige tatsächliche Unterlage für weitere Forschungen, indem er vor allem sucht, die morphologischen Eigenschaften und die tatsächlichen lokalen und geographischen Bedingungen der Penitentesfelder auf Grund zuverlässiger Nachrichten und eigener Anschauung festzulegen und damit mit einer Anzahl von Irrtümern aufzuräumen, die sich durch Mißverständnisse richtiger und falscher Berichte und Notizen schon in die Literatur einzuschleichen begonnen hatten.

Gr.

— Über die österreichischen amtlichen Alpenkarten hat Oberhummer einen Aufsatz in der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins (1903) erscheinen lassen, der eine Fortsetzung der Besprechung über die bayrischen alpinen Kartenwerke im vorhergehenden Jahrgang bildet. Nur auf amtliche Publikationen sich beschränkend, enthält der Aufsatz eine Besprechung der sogenannten alten Kronlandskarten (1 : 144 000), sowie der sogenannten Spezialkarte (1 : 75 000) und der Übersichtskarten (1 : 300 000, jetzt 1 : 200 000), jedoch nur insoweit, als sie sich auf den österreichischen Alpenanteil beziehen. In klarer Weise geht daraus der Aufschwung hervor, den das österreichische amtliche Kartenwesen durch die Tätigkeit des k. u. k. militärgeographischen Instituts genommen hat, sowie die Fortschritte in den Kartenwerken selbst bezüglich Genauigkeit der Aufnahme, Zeichnung und Reproduktion, sowie die bewunderungswürdige Schnelligkeit, mit der die Aufnahme der gesamten Monarchie durchgeführt wurde. Eine Anzahl ganz vorzüglich gewählter und gelungener Ausschnitte aus den einzelnen Kartenwerken illustrieren die Ausführungen.

Gr.

— Eine Erforschung des Balchaschsees in Russisch-Zentralasien hat im Sommer 1903 durch L. S. Berg im Auftrag der Russischen geographischen Gesellschaft stattgefunden. Es handelt sich darum, eine neue Karte dieses Sees herzustellen, da alle früheren Karten sehr ungenau sind. So wird hier z. B. die Breite des Sees mit 80 Werst angegeben, während sie 55 Werst nicht übersteigt und an manchen Stellen nur 9 Werst beträgt. Seine Länge ist 650 Werst. Die Erforschung des Balchasch hat in den 30er Jahren begonnen.

Berg nahm am 2. (15.) Juli seinen Ausgang von dem Dorfe Ilijsk am Balchaschsee. Sehr überrascht war er von der dort herrschenden Billigkeit aller Lebensmittel, die das Leben so leicht macht, daß es keine Bettler gibt. Außerdem ist der Boden außerordentlich fruchtbar, und der Generalgouverneur von Turkestan ließ eben damals Untersuchungen anstellen, um die Gegend eventuell mit Kosaken zu besiedeln, denen in Semirjetschensk das nach Seelen verteilte Land nicht ausreicht. Alles spricht dafür, daß sich hier großartige Ansiedelungen anlegen lassen.

Am 12. (25.) Juli fuhr Berg von der Mündung des Ili aus in den See selbst. Er rechnete darauf, sofort salziges Wasser zu finden, weil nach allen Lehrbüchern das Wasser des Balchasch für salzig gilt, war aber sehr überrascht, als er nur süßes Wasser fand. Das erklärt sich wahrscheinlich durch einen geologischen Vorgang, der dort vor nicht langer Zeit stattgefunden hat. Es scheint, daß das Becken des Sees

einmal ausgetrocknet ist und daß die Salzniederschläge von Sand verschüttet wurden. Diese Hypothese wird noch dadurch bestätigt, daß sich auf dem Boden des Balchasch wenig Organismen und nur vier Arten von Fischen finden.

Im ganzen hat Berg den See siebenmal durchkreuzt; sein Flächenraum beträgt 20 000 (nach Strelbizkij 18431,9) qkm, die Tiefe 10 m; sie ist fast überall gleichmäßig. Das Wasser ist schmutzig-grün und hat eine Temperatur von 22 bis 23° C. Berg tritt der eingewurzelten Meinung entgegen, der Balchasch sei ein typischer Austrocknungssee (er geht in 10 Jahren um 1 Arschin [= 71 cm] zurück), und meint im Gegenteil, daß sich der Balchasch immer mehr mit Wasser füllt. Man könne dies daraus ersehen, daß viele Bäume überschwemmt sind und jetzt ganz unter Wasser stehen. Auch der am Wjernyjkamme am westlichen Ufer des Sees gehende Fahrweg steht unter Wasser.

Was die Fauna des Balchasch betrifft, so muß vor allem eine Masse von Mücken erwähnt werden, die den Bewohnern das Leben verbittern. Dann gibt es um den See herum eine Masse von Tigern, wilden Schweinen, Ziegen, Steppenantilopen, ferner viele Vögel und Fasanen; von den letzteren kostet das Paar 20 bis 40 Kopeken. Das Nordufer des Sees ist öde und nur dadurch bemerkenswert, daß sich auf ihm eine Unmasse von Skorpionen findet. (Aus einem Bericht Bergs in der Russischen geographischen Gesellschaft.)

— Sophus Ruge †. Am 23. Dezember v. J. ist Professor Dr. Sophus Ruge nach schwerem Leiden in Klotzsche bei Dresden im 73. Lebensjahre verstorben. Mit ihm ist einer der ältesten deutschen Hochschullehrer der Geographie und einer der hervorragendsten Kenner und Förderer der Geschichte der Geographie dahingegangen, und unser „Globus“ hat einen seiner besten, stets bereiten und verläßlichsten Mitarbeiter verloren. Zum 70. Geburtstage Ruges, im März 1901, brachte der „Globus“ bereits (im 79. Bande) dessen Porträt und Lebensskizze, mir bleibt deshalb heute nur übrig, dem verehrten Gelehrten und Freunde in diesen Blättern, für die er so oft und gern Beiträge aus seinem reichen Wissen beisteuerte, ein kurzes Wort herzlichen Gedenkens zu widmen.

Geboren am 26. März 1831 zu Dorum im Lande Wursten (Prov. Hannover), studierte Ruge in Göttingen, kurze Zeit auch in Halle, Theologie, trieb aber unter dem berühmten Göttinger Historiker Waitz auch ernste geschichtliche Studien, die für ihn später so bedeutungsvoll werden sollten. Nachdem er zuerst einige Jahre Hauslehrer und dann Lehrer in Stade gewesen war, kam er 1859 an die Handelsschule in Dresden und trat damit in den Wirkungskreis, den er sich, seinem eigenen wissenschaftlichen Drange entsprechend, immer weiter ausgestaltet hat. Im Jahre 1870 ging Ruge an die Annenschule über, habilitierte sich schon nach zwei Jahren als Privatdozent an dem damaligen Kgl. Polytechnikum, der jetzigen Technischen Hochschule, und wurde bereits 1874 zum Professor für Geographie und Ethnologie an dieser Anstalt ernannt, an der er dann bis kurz vor seinem Tode in hohen Ehren wirkte.

Mit Karl Andree nahm Ruge 1863 an der Gründung des Dresdner Vereins für Erdkunde teil, dessen erster Vorsitzender er 30 Jahre lang gewesen ist und an dessen geistigem Leben er einen großen Anteil genommen hat. Die erste Veröffentlichung des Vereins war die Dissertation Ruges „Der Chaldäer Seleukos“ (1865), auf welche er 1864 promoviert hatte. Von seinen großen wissenschaftlichen Arbeiten sind besonders zu nennen die Bearbeitung der zweiten Auflage von „Peschels Geschichte der Erdkunde“ (1877), seine „Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen“, die als 9. Teil von Onckens „Allgemeiner Geschichte in Einzeldarstellungen“ 1881 in Berlin erschien, die „Abhandlungen und Vorträge zur Geschichte der Erdkunde“ (Dresden 1888), seine „Entdeckungsgeschichte der Neuen Welt“ in der hamburgischen Festschrift zur Erinnerung an die Entdeckung Amerikas (1892) und seine Biographie „Christoph Columbus“ (A. Bettelheim, Führende Geister, IV, 1891). Besonders hervorzuheben ist auch Ruges Mitarbeit an Supans „Geographischem Literaturbericht“ und an Hermann Wagners „Geographischem Jahrbuch“, dessen letzter, eben erschienener Teil noch einen längeren Beitrag aus seiner Feder enthält. Für jeden wissenschaftlichen Arbeiter auf dem Gebiete der Geschichte der Geographie ist hier eine reiche Fülle des Wissens und wertvoller Kritik niedergelegt. Ganz besondere Förderung hat die Geschichte der Kartographie durch Ruge erfahren; ich nenne von seinen hierher gehörigen Arbeiten nur: „Die erste Landesvermessung des Kurstaates Sachsen von Mathias Öder“ (1889), die „Entwickelung der Kartographie von Amerika bis 1756“ (in „Petermanns Mitteilungen“, Erg.-Heft 106, 1892), seinen Aufsatz „Ein Jubiläum der deutschen Kartographie“ im Globus, Bd. 60, 1891, und seine umfänglichen Aufsätze über Nordenskiölds „Faksimile-Atlas“ und „Periplus“ in den „Deutschen Geographischen Blättern“ (1891 und 1900). Auch die Schulgeographie verdankt Ruge zwei in vielen Auflagen verbreitete Bücher: die „Kleine Geographie für die untere Lehrstufe“ (1879, 6. Aufl. 1900) und die „Geographie insbesondere für Handelsschulen und Realschulen“ (1. Aufl. 1864, 14. Aufl. 1903). In der bekannten Scobelschen Sammlung „Land und Leute“ erschienen seine Monographien „Norwegen“ (1899) und „Dresden und die Sächsische Schweiz“, letztere wohl sein letztes Werk. Auch an den geographischen Kongressen beteiligte sich Ruge wiederholt, so zuletzt 1899 in Berlin und 1901 in Breslau; dem sechsten deutschen Geographentage in Dresden 1886 stand er als Vorsitzender des Ortsausschusses vor. Doch liebte der Verstorbene nicht das Vordrängen, er war schlicht und einfach und zeigte in seiner hohen kräftigen Gestalt wie in seinem markigen Wesen die echte Friesennatur. Der Name Sophus Ruge aber wird nicht nur bei den Seinigen und in dem großen Kreise seiner Freunde und Fachgenossen immer in Ehren fortleben, auch die Geschichte der Erdkunde wird ihn für immer in ihre Blätter einzeichnen.

W. Wolkenhauer.

— Kapitän Rawlings Aufnahmen im westlichen Tibet. Im „Geogr. Journ.“ für Dezember 1903 wird kurz über eine Expedition berichtet, die Kapitän C. G. Rawling mit Unterstützung der Londoner geographischen Gesellschaft in den Monaten Mai bis September im westlichen Teil von Tibet ausgeführt hat. Seine Hauptaufgabe waren Aufnahmen, weshalb er von einem von der indischen Landesaufnahme gestellten Topographen begleitet war. Außerdem hatte er einen europäischen Gefährten in der Person des Leutnants A. J. G. Hargreaves. Das Eindringen von Westen her nach Tibet ist ziemlich schwierig, wie fünf Jahre vor Rawling auch Kapitän Deasy hatte erfahren müssen, der von den aufmerksam gewordenen tibetanischen Behörden bald aufgehalten und zurückgedrängt worden war. Ebenso erging es schließlich auch Rawling, der sich auf demselben Wege wie sein letzter Vorgänger, d. h. über den Lanakpaß, nach Tibet eingeschlichen hatte. Er zog von dort östlich, um Deasys Aufnahmen nach dieser Richtung zu erweitern. Am See Horpo-Tso kam Rawling in große Verlegenheit, da die Leute, die ihm Getreide nachführen sollten, unterwegs desertiert waren und von seinen Tragtieren die meisten während eines achttägigen Schneesturmes verloren gingen. Glücklicherweise fanden sich die Lebensmittel unversehrt vor, die Deasy 1898 am Horpo-Tso vergraben hatte. Das Gebiet im Nordosten des Sees, das dann aufgesucht wurde, war eine unfruchtbare Wüste von Gebirgen und Salzseen und ohne jedes Tierleben, nach Südosten dagegen trat allmählich Graswuchs auf, und Antilopen und wilde Yaks wurden zahlreich. Hier traf Rawling auf nomadisierende Tibetaner, die sich freundlich verhielten; als er sich aber den Goldminen von Munok Tok näherte, wurde er in seinem weiteren Vormarsch auf Rudok durch einen tibetanischen Beamten aus Tok Jalung gehindert. Rawling trat daher seinen Rückweg nach Kaschmir in nordwestlicher Richtung über Noh an. Obwohl der Kapitän somit seine Arbeiten vorzeitig hatte abbrechen müssen, hat er doch ein Gebiet von etwa 100000 qkm aufnehmen können, das zwischen 33 und 35° 30′ nördl. Br. liegt und ostwärts sich bis 83° 45′ östl. L. erstreckt. Zahlreiche Salz- und Süßwasserseen wurden entdeckt, von denen der größte, der teilweise süßes Wasser enthält und 180 qkm groß ist, den Namen Lake Markham erhielt. Viele kleine Flüsse münden in ihn. Andere Seen sind heute verschwunden und haben trockene Salz- und Sodabecken zurückgelassen, alle Seen aber haben an Größe abgenommen, nach Rawlings Ansicht infolge Verminderung des Schneefalls.

— Guillo Lohans Zug durch das Hoggargebirgsland. Unter der Überschrift „Un contre-rezzou au Hoggar“ gibt Leutnant Guillo Lohan in den Renseignements coloniaux des Comité de l'Afrique française für August bis Oktober 1903 einen ausführlichen, von einer Kartenskizze begleiteten Bericht über einen erfolgreichen Zug von Insalah in südöstlicher Richtung durch das Land der Hoggar-Tuareg, der ihn bis zum Dschebel Ahnehef, d. h. bis 22° nördl. Br. führte. Der Zweck und die politische Bedeutung dieses Zuges ist auf S. 335 des vorigen Globusbandes besprochen worden; hier sei noch einiges über die allgemeinen Ergebnisse mitgeteilt. Der Aufbruch von Insalah erfolgte am 1. Oktober 1902, die Rückkehr am 16. Dezember. Die Route ist 2166 km lang und fällt teilweise mit derjenigen Cottenests vom April und Mai 1902 zusammen, von dem wir aber eine nähere Beschreibung noch nicht haben. Im Südosten umging Lohan das Hoggarmassiv, das er Kudia nennt, und dessen Abgründe

und Schluchten dem Marsch mit Lastkamelen oft schwere Hindernisse bereiteten. Die von dem Massiv nach verschiedenen Richtungen auslaufenden Uadis zeigten sich gut mit Wasser versehen und mit einer reichlichen Vegetation ausgestattet. Die, welche im Osten des Massivs entspringen, gehen nach Südosten und vereinigen sich zu dem Uëd Tin-Tarabin, während der Verlauf der südlichen Uadis nicht mit Gewißheit ermittelt werden konnte; doch glaubt Lohan, daß sie sich in dem Erg des Südens und Südwestens verlieren und nicht, wie Deporter meint und wie es auf manchen neueren Karten zum Ausdruck kommt, in das Uëd Igharghar übergehen. Der Ursprung des letzteren scheint vielmehr das Uëd Tahifek zu sein, das weiter nördlich im Kudiaplateau am Berge Ikarhakar entsteht und anfänglich südlich verläuft. Lohan beobachtete Höhen bis zu 1800 m über Insalah (+ 137 m) und kam am Berge Ilamane, dem Zentral- und höchsten Punkt des Massivs, bis 2270 m. Die Höhe dieses Gipfels schätzt er auf 3000 m; es wäre hier also die höchste Erhebung der Sahara, von der man bisher annahm, daß sie Gebirge von über 2400 m Höhe (Tibesti) nicht aufweist. Im Südwesten des Massivs wurden die Ortschaften Tit und Abalassa berührt. Ersteres ist an sich eine unbedeutende Niederlassung in einem Uëd gleichen Namens, wo Leutnant Cottenest im vorangehenden Mai den Tuareg eine empfindliche Niederlage beigebracht hatte. Zur Zeit von Lohans Besuch hatte Tit nur vier Erdhäuser und 15 Seribas, doch ist seine Lage im Kreuzungspunkt mehrerer Wüstenstraßen von Bedeutung. Die Kulturen sind nicht sehr ausgedehnt. Das westlicher liegende Abalassa ist kleiner, hat aber die besten Gärten, die während des ganzen Zuges gesehen wurden. Von hier wurde das Erg in nördlicher Richtung gekreuzt; der Boden war gut und fest und von zahlreichen schmalen Flüßchen durchzogen. Die westlich vom Kudiamassiv fortführende Straße soll bis Timbuktu reichen und sich in gutem Zustande befinden. Sie ist seit alters her ein großer Handelsweg und war nur erst in jüngster Zeit durch die Räubereien der Tuareg geschlossen worden. Jetzt, so scheint es, steht das Hoggarland unter französischem Einfluß.

— Das Klima in Schweden nach der Eiszeit. Dr. Gunnar Andersson veröffentlicht in „Nordisk Tidskrift“ über dies Thema eine Abhandlung, der wir folgendes entnehmen: Der gesamte Zeitraum von der endlichen Abschmelzung des Eises bis auf unsere Zeit könne auf etwa 50000 Jahre, eher mehr als weniger, veranschlagt werden. Bezüglich der Zeit der hochnordischen Flora macht Andersson darauf aufmerksam, daß man stets, selbst in der alleruntersten und allerärmsten Lage, Reste von Wasserpflanzen (Laichkraut, Tausendblatt usw.) zusammen mit Polarpflanzen finde. Da man inzwischen gegenwärtig nicht diese Wasserpflauzen aus den hocharktischen Gegenden (nördlichstes Grönland, Spitzbergeu, Franz-Josephsland) kenne, die in Westgrönland z. B. nicht weiter nördlich gehen als ungefähr bis zum 70. Grade nördlicher Breite, meint der Verfasser, daß man für die Zeit der Einwanderung dieser arktischen Flora eine Mitteltemperatur für Juli von mindestens 6° C setzen müsse und annehmen könne, daß sich die Mitteltemperatur in wenigstens 4 Monaten über 0° gehalten habe, und zwar: Mai 0°, Juni 1,5 bis 2°, August 4 bis 5°, September 1 bis 2°. Während eines langen Zeitraumes, vielleicht $^2/_3$ der ganzen Postglazialzeit, sei hierauf die Föhre der Alleiuherrscher in den schwedischen Wäldern gewesen, lange vor der Fichte, die spät von Osten her eindrang, und lange vor der Eiche, die von Süden über Dänemark kam. In Osteuropa falle die Nordgrenze der Föhre fast zusammen mit der Juliisotherme für 12° C, und in Skandinavien scheine dies gleichfalls der Fall zu sein, weswegen man annehme, die Mitteltemperatur für Juli habe etwa 12° betragen, als die Föhre in Skandinavien eiuwanderte, uud die Vegetationsperiode ungefähr 6 Monate gedauert. Gegen Ende der „Föhrenzeit“ könne man die Mitteltemperatur des Juli auf etwa 16°, die Länge der Vegetationsperiode auf 8 Monate veranschlagen. Mit der steigenden Wärme sei allmählich der Föhrenwald vom Eicheuwald verdrängt worden, und die allgemeinen klimatischen Verhältnisse seien zur Einwanderungszeit der Eiche ungefähr die gleichen gewesen wie gegenwärtig. Die Ostsee war wahrscheinlich noch ein geschlossenes Süßwasserinnenmeer. Soweit man bisher wisse, sei die Temperatur in Schweden gleichmäßig gestiegen, ohne Unterbrechungen vom Schluß der Eiszeit bis zur Einwanderung der Eiche vor etwa 15000 Jahren. Doch habe sich während der Eichenwaldperiode die Temperatur eine Zeitlang sehr bedeutend über die gegenwärtige erhoben, worauf sie gradweise wieder gesunkeu sei. Dieser warme Zeitraum, der mit dem abnehmenden Steinzeitalter zusammenfalle, sei nicht nur durch Pflanzenuntersuchungen konstatiert worden, sondern auch die Tiere jeuer Periode wiesen in diese Richtung. Aus Untersuchungen der Ausbreitung der Haselnußstaude in Schweden in Vergangenheit und Gegenwart leitet Andersson gauz genaue Zahlangaben für diese Temperatursteigung ab. Danach sei in diesem wärmsten Teil der Eichenperiode die Mitteltemperatur in den Monaten Mai bis September um 2,4° höher als jetzt gewesen; das bedeutet also ein wesentlich wärmeres Klima als jetzt. Der Unterschied zwischen der Julimitteltemperatur zur Zeit der Einwanderung der arktischen Flora (+ 6°) und dem wärmsten Zeitabschnitt der Eichenperiode (+ 15,8°) sei nicht größer, als daß man sagen könne, daß eine Temperatursenkung von 2,4° uus ein gutes Stück den Eiszeitverhältnissen näher bringe.

— G. Braun, Verfasser der Königsberger Inauguraldissertation Ostpreußens Seen (vgl. Globus, Bd. 84, Nr. 19) spricht in einer kleinen Studie über die Aufgaben geographischer Forschung an Seen (Zeitschrift für Gewässerkunde V, 5), also über das gleiche Thema, das auch jüngst Ule (Globus, Bd. 83, S. 308) anschnitt. Seine Ausführungen gipfeln in den Bemühungen, zwischen Seenkunde und Limnologie zu unterscheiden, erstere als Zweig der Länderkunde, letztere als die Anwendung der Naturwissenschaft auf einen bestimmten Teil der Erdoberfläche auffassend. So gehört nach Braun die Berechnung der Fläche eines Sees ganz, die des Volumens nur uuter Berücksichtigung der lokalen Bedingungen zur Seenkunde, ebenso wie Wellen und Strömungen, soweit sie als geologische Agenzien wirken, Seiches dagegen so lange nicht, bis wir die Verbreitung und Bedingtheit durch die Lage erkennen können. Halbfaß.

— Mit Schluß des vorigen Jahres sind auch noch Nachrichten über die schottische Südpolarexpedition eingegangen. Ihr Leiter Bruce langte mit dem Expeditionsschiff „Scotia“ in der zweiten Hälfte des Dezember in Buenos Aires an. Man hat von der schottischen Unternehmung vielfach besondere Entdeckererfolge erwartet, da ihr Ziel, das Weddellmeer, als ein Zugang zu hohen südlichen Breiten betrachtet wurde. Bruce scheint jedoch dort nicht so günstige Eisverhältnisse angetroffen zu haben wie 80 Jahre vor ihm der Walfischfänger Kapitän Weddell; denn sein südlichster Punkt liegt nur unter 70° 25′. Bruce hat auf den Süd-Orkneyinseln (61° südl. Br.) überwintert. In Buenos Aires hoffte Bruce Nachricht darüber vorzufinden, ob die in der Heimat gesammelten Geldmittel ihm eine nochmalige Überwinterung gestatten würden. Daran fehlt es aber, und so ist nun auch die schottische Südpolarexpedition damit abgeschlossen. Bruce wird nun noch die auf einer von ihm errichteten meteorologischen Station (Falklandinseln?) zurückgelassenen Mitglieder abholen und dann heimkehren.

— Über Seichesbeobachtungen in japanischen Seen, unteruommen von Nakamura und Yoshida, berichten nach den im Tokyo Sugabu-buturigakkwai Hokoko Nr. 15 niedergelegten Originalmitteilungen die Archives des sciences phys. et nat., 4me pér., tome XV, No. 5, 1903. Es handelt sich um den Biwasee, der, 60 km lang und an der breitesten Stelle 17 km breit, der größte Binnensee Japans ist, und um den nur 6 km langen Hakonesee, welchen Referent in den ihm zugänglichen Karten Japans nicht gefunden hat. Als Beobachtungsinstrumente dienten eiu Sarasinsches Limnimeter und ein von den Autoren selbst konstruiertes einfacherer Natur. Am Biwasee ergaben sich in bezug auf die Dauer der Schwingungen ganz außerordentlich große Abweichuugen, sie bewegte sich nämlich zwischen 231,06 und 4,50 Minuten. Die Ursache davon ist zum Teil in der Aufstellung an verschiedenen Orten des ziemlich unregelmäßig gestalteten Sees zu suchen. Aus der in Otsu, am Südende des Sees, beobachteten größten Schwingungsdauer würde sich in ihrer Längserstreckung eine mittlere Tiefe des Sees von nur 7,5 m ergeben. Am Hakonesee ergab sich 15,4 Minuten als mittlere längste Schwingungsdauer zwischen Hakone und Hyakkan, welche mit der aus der Länge des Sees und seiuer mittleren Tiefe (24,6 m) theoretisch berechneten recht gut übereinstimmt. Nebeu dieser Uninodalschwingung konnte noch eine als Binodalschwingung anzusprechende Schwinguug von rund 6,75 Minuten konstatiert werden.

Außer in den genannten Seen wurden noch Seichesbeobachtungen in den Seen Hamana, Kawaguchi und Yamanaka, endlich auch in der Bucht von Osaka gemacht, deren Resultate noch ausstehen. Halbfaß.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 5. **BRAUNSCHWEIG.** 28. Januar 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Industrie und Gewerbe in Togo.

Von H. Klose.

Die hohe Entwickelung der Industrie und des Gewerbes in Togo und die Geschicklichkeit seiner Bewohner darin zeigen, daß an Intelligenz die Togoneger unter den Bewohnern unserer Kolonien mit an erster Stelle stehen. Früher hat der Sklavenhandel zerstörend und hemmend auf solche Betätigung gewirkt, jetzt aber hat sich unter der starken deutschen Schirmhand Togo so weit gehoben, daß mit der friedlichen Arbeit sich neben Ackerbau und Handel auch die Tätigkeit und Leistungsfähigkeit in bezug auf Gewerbe und Industrie wieder entwickelt hat.

Einerseits hat zwar die europäische Kultur durch die Konkurrenz ihrer billigen Maschinenprodukte die einheimische Industrie zum Teil verdrängt, anderseits aber hat sie belebend und ergänzend gewirkt und zur Nachahmung angespornt. Der Kampf, den die europäische Kultur von der Küste her mit sich bringt, wird vom Sudan her von den mohammedanischen Kulturträgern geführt, und in der Mitte sitzt das einheimische Gewerbe. Mithin kann man drei Industriebezirke unterscheiden: an der Küste liegt die europäische Zone, in der europäisches Material und europäische Werkzeuge zur Anwendung gelangen, während ungefähr von 7° nördl. Br. bis etwa 9°, speziell in den Gebirgslandschaften, die eigentliche einheimische Industrie noch in Flor steht; im Norden, von 9° ab, tritt uns dann schon der Islam mit den Erzeugnissen und Produkten des Sudan entgegen, und die Gewerbetreibenden bilden die Vorposten der mohammedanischen Kultur innerhalb der heidnischen Buschvölker. An den äußersten Berührungslinien dieser Kulturzonen im Süden und im Norden sind die einheimischen Gewerbe und Industriezweige vollkommen infolge der Konkurrenz wie infolge der veränderten Lebensbedingungen erloschen oder im Niedergange begriffen. Letzteres tritt auch bei den heidnischen Buschnegern zutage, die in den früheren Sklavenjagden außer ihren Waffen zur Verteidigung keine sonstigen Kulturgeräte in dauerndem Besitze zu erhalten vermochten, so daß sie nur für ihren Lebensunterhalt wie für Rüstzeug bedacht sein konnten.

Das Schmiedehandwerk und die Eisenindustrie gehören zu den verbreitetsten und wohl ältesten mit Erfolg ausgeübten Gewerben bei den afrikanischen Völkern. Für die zum Lebensunterhalt notwendigsten Werkzeuge muß besonders die Eisenindustrie sorgen, und so entstehen Ackergeräte in Gestalt von Haumessern zum Roden des Busches, Hacken, Äxte und Messer, sowie die Jagd- und Verteidigungswaffen, wie Speere, Pfeile und Schwerter.

Das Rohmaterial wird in Hochöfen aus Rot-, Braun- und Raseneisenstein gewonnen und dann in den Schmieden verarbeitet. In den Gebirgen von Boëm in Santrokofi, wo einst der Hauptsitz der Eisenindustrie in dem Gebiet der Evhe war, wurden die Eisenfundstellen in den Quarzitgebirgen zur Gewinnung des Erzes herangezogen. Wie uns auch der schwarze Missionar Hall und Hupfeld berichten, wird das Eisen, wie in Bassari und Banyeli, in etwa 2 m hohen und 3 bis 4 m breiten Öfen gewonnen. Sie sind aus Lehm erbaut und besitzen eine runde Form, so daß sie unseren Hochöfen ähnlich sein sollen. Doch hier in Boëm ist die Eisenindustrie vollkommen im Niedergange; die großen Schlackenhaufen und die mit Gras überwachsenen Ruinen alter Hochöfen beweisen deutlich die einstige Blüte, aber auch den Rückgang dieser Industrie. Nur noch vereinzelt findet man, wie die Reisenden aus dieser Gegend berichten, in einigen Dörfern, die abseits der größeren Handelswege liegen, Öfen zur Eisengewinnung im Betriebe. Sie werden mit glühender Holzkohle und mit dem zu Nußgröße zerschlagenen Rohmaterial beschickt und durch einen Blasebalg in Brand gehalten. Nach 17 Stunden soll, wie Hupfeld erwähnt, eine Luppe von 4 bis 5 kg gewonnen und die dazu verwendete Holzkohle in zugedeckten Erdlöchern hergestelt werden. Der Arbeitsaufwand und der langwierige Prozeß machen das Produkt teurer als das von Europa eingeführte Eisen. Die immerhin verhältnismäßig nahe Entfernung von der Küste und der stetig wachsende Verkehr infolge der Erschließung dieser Gegenden durch Anlage von Wegen und ihrer Sicherung durch Stationen hat jenem Industriezweig in den billigen importierten Produkten Konkurrenzerzeugnisse erstehen lassen. Bis zu dem Agomegebirge kommt überhaupt nur noch europäisches Eisen in Betracht, und so bieten auch hier immerhin noch die natürlichen geographischen Grenzen eine gegebene Kultur- und Handelsscheide. Auch in Avatime am Gemmi sind alte Schlackenreste Zeugen einer früher in diesen Gegenden ausgeübten Eisengewinnung. Aus alledem geht deutlich hervor, wie häufig die einheimische Industrie infolge der Übermacht einer höheren Kultur verloren geht.

Anders steht es in den von der Küste entfernt liegenden Landschaften, in der Zone der heidnischen Buschvölker, wie in Bassari, in Banyeli sowie in Kabo, wo die Eisenindustrie noch in voller Blüte steht und noch heute eine Haupteinnahmequelle ihrer Bewohner ist. In Naparba, wo früher ebenfalls Eisen gewonnen wurde, ist allerdings die Produktion zurückgegangen, da das be-

nachbarte Banyeli den Vorzug eines besseren Rohmaterials haben soll und dadurch zum Hauptzentrum der Eisengewinnung geworden ist. In Bassari wird in Mpampu wie in Kabo Eisen gewonnen, doch soll das Banyeli-Eisen an Qualität die übrigen Produkte übertreffen. Die Eisenschmelzöfen sind auch hier einfache Lehmöfen von 2 bis 3 m Höhe und werden von oben gefüllt und ebenfalls mit Holzkohle reduziert, jedoch wird kein Gebläse wie in Boëm verwendet; die Holzkohle wird auch hier in sogenannten Meilern wie bei uns hergestellt. Dieser Meiler wird in Brand gesteckt und mit frischem Gras und Erde bedeckt. Als Rohmaterial liefern die an Eisen reichen Quarzitgebirge Rot-, Braun- und zum Teil auch Magneteisenstein.

Betrachten wir nun das Schmiedehandwerk selbst, so muß uns die Geschicklichkeit dieser schwarzen Meister Bewunderung abringen. Mit den primitivsten Werkzeugen werden die feinsten Schwerter, Speere und Pfeilspitzen hergestellt. Aber auch hier kann man drei Kulturzonen unterscheiden. In der Küstenzone ist vollkommen europäisches Handwerkszeug in Gebrauch, während in Mitteltogo, also nördlich des Gebirges, wie in Boëm, schon einheimische Handwerkszeuge und selbstgefertigte Eisenhämmer zur Verwendung kommen. Die Bassarischmiede dagegen haben trotz ihres guten Rufes immer noch Steinhämmer zur Verfertigung ihrer kunstvollen Pfeil- und Speerspitzen in Gebrauch. Die Schmieden im Evhelande liegen meistens wegen der Feuersgefahr auf freiem Platze und bestehen eigentlich nur aus einem Schattendach. Auf einem einfachen Gerüst aus Holzpfeilern und einem Gestell aus Bambusstäben oder Ölpalmenrippen ist ein Dach aus langem Savannengras ausgebreitet. Matten aus Palmenrippen bilden zuweilen die Seitenwände, doch fehlen diese oft auch ganz, damit der Luft ein reichlicherer Durchzug ermöglicht wird. Die innere Einrichtung ist vollkommen europäisch. Der Amboß ist aus Eisen und aus Europa importiert, und selbst der Schraubstock wird hier in der Nähe der Küste von den schwarzen Meistern und Gesellen gehandhabt. Auch Hammer und Zange sind europäisch, und die großen Daneguns, die sogenannten Steinschloßflinten, die dort meistens zur Reparatur stehen, zeigen, was für Anforderungen an das Gewerbe gestellt werden und wie die europäische Kultur ihren Einzug auch in diese Negerdörfer gehalten hat. Nur der Blasebalg ist meistens noch einheimischer Provenienz. Er besteht wie auch bei den Eisenschmelzöfen aus Ziegen- oder Schaffellen, häufig aus einem liegenden Balg, der durch einen Gesellen bedient wird und zur Anfachung der Glut des Feuers der Holzkohle dient. Selbst europäische Blecheimer fehlen nicht. Diese Handwerksmeister, die über eine solche Ausstattung verfügen, sind auch die Verfertiger der mannigfaltigsten Schmuckgegenstände. Besonders werden eingeführte Messingstangen zu Arm- und Beinringen verarbeitet, welche bei den Schönen des Landes sehr beliebt sind, und mit denen sie sich förmlich beladen. An der Küste werden auch vielfach die von den Europäern so hoch geschätzten Afrikaringe hergestellt, welche den Tierkreis darstellen. Auf den fertig geschmiedeten glatten Goldreif werden dann kunstgerecht die einzelnen Zeichen aufgelötet. Das Gold, welches dazu verwandt wird, kommt durch die englischen Händler aus dem Hinterland der englischen Nachbarkolonie, von den Quellflüssen des Volta, wo es von Aschantihändlern und Haussa zur Küste heruntergebracht wird. Der Wert wird mit kleinen Wagen und Gewichten festgestellt. Während an der Küste die eigentlichen Gebrauchsgegenstände, wie Messer, Haumesser und Äxte, aus Europa importiert werden, so liegt den eingeborenen Schmiedemeistern mehr die Reparatur der betreffenden Gegenstände ob. Schmuckgegenstände werden ferner noch aus Münzen hergestellt. Selbst Zehnpfennigstücke und Schillingstücke sind von schwarzen Falschmünzern ziemlich treffend nachgeahmt worden, so daß eine Zeitlang das Zehnpfennigstück völlig außer Kurs kam. Aus dem Erwähnten geht deutlich hervor, welchem Einfluß das einheimische Gewerbe unterworfen ist. Material wie Handwerkszeug ist vollkommen europäischen Ursprungs.

Kommen wir nach Mitteltogo in das Gebirge und nördlich davon, so finden wir noch größtenteils einheimische Werkzeuge; jedoch reicht auch hier schon der Markt des europäischen Eisens herüber. Schon sind die meisten Eisenschmelzöfen in Boëm wie Avatime zerfallen, doch ist das einheimische Schmiedehandwerk noch in ursprünglicher Form vorhanden. Ein großer Stein dient als Amboß und große eiserne Keulen sowie eiserne ungefüge Klopfer dienen als Hämmer. Zange und Blasebalg sind ebenfalls einheimischen Ursprungs. Letzterer besteht meistens aus zwei auf einem Stangengerüst ruhenden Holzzylindern, die mit Fellen überzogen sind und abwechselnd mit beiden Händen von einem Gesellen bewegt werden. In den meisten größeren Dörfern trifft man Schmieden an, und überall wird man durch den taktmäßigen Schlag des Hammers an unsere heimatlichen Stätten des Gewerbefleißes erinnert. Besonderen Rufes erfreuen sich die Zunft in Nyambo am Agu und die Meister in Atakpame, wo die wunderschönen durchbrochenen Fetischschwerter hergestellt werden, die einen deutlichen Beweis für die große Geschicklichkeit dieser Meister ablegen. Um so mehr ist der Fleiß und die Ausdauer zu bewundern, da ihnen nur die primitiven Handwerkszeuge zu Gebote stehen. Außer Haumessern und Hacken werden auch noch dolchartige Messer mit ziselierter Klinge sowie der zum Ausläuten übliche Gongon, eine Art Glocke, hergestellt, mit der der Sprecher des Häuptlings im Dorfe die Beschlüsse des hohen Magistrats ausläutet. Speere oder Pfeilspitzen sind dagegen in dieser Zone fast völlig durch die Hinterlader verdrängt, so daß nur Messer, Dolche und Schwerter bei den Waffenschmieden zur Anfertigung gelangen.

Als besondere Waffenschmiede kommen dagegen die Bassarileute und die heidnischen Buschvölker, wie die Kabre, in Betracht, die die Scheide zwischen dem mohammedanischen Sudan und dem eigentlichen Togo bilden und zu Nordtogo gerechnet werden. Sie hat der ewige Kampf um ihre Freiheit bei den Sklavenjagden in der Not gelehrt, Eisen zu gewinnen und mit den primitivsten Werkzeugen die gefährlichen und kunstvoll gearbeiteten Speere, Pfeile und Verteidigungsmesser zu schmieden. In Naparba, dem Hauptort des Schmiedehandwerks im Bassarilande, finden wir in den großen runden Lehmhütten die Schmiedemeister mit ihren Gesellen bei der Arbeit. Fast Tag und Nacht ertönt der taktmäßige Schlag des Hammers, und schon von weitem sieht man den Rauch aus den kegelförmigen Grasdächern aufsteigen, welche die vielen Werkstätten dieser Schmiedestadt kennzeichnen. Außer mit einem Paar Sandalen und dem Attribut des Meisters in Gestalt einer phrygischen Mütze sind Meister wie Geselle vollkommen unbekleidet bei der Arbeit. Die große Hitze in der abgeschlossenen Hütte zwingt sie, das sonst von den Männern getragene Fell bei dieser Arbeit abzulegen. Gewöhnlich wird dieses Fell durch eine schwere eiserne Kette um die Schulter gehalten und nach vorn herunterhängend getragen. Letztere ist ein besonderes Zeichen der Würde und wird nur bei feierlichen Gelegenheiten von den Meistern angelegt. Ein großer Quarzblock dient als Amboß und eine ganze Garnitur Steinhämmer von den größten bis zu den

kleinsten bilden außer einer eisernen Zange, einem kleinen Messer und einem eisernen zugespitzten Stabe zum Schüren des Feuers die einzigen primitiven Werkzeuge. Ein Blasebalg, der aus zwei aufrecht stehenden Holzzylindern mit Fellüberzug besteht, wird durch zwei Holzstampfen abwechselnd von einem Gesellen mit beiden Händen in Bewegung gesetzt und facht das Holzkohlenfeuer zu neuer Glut an. Unter den wuchtigen Schlägen mit den großen Quarzithämmern befreit der Meister erst das rohe Eisenmaterial von der Schlacke, läßt es bis zur Rotglut im Schmiedefeuer und schmiedet erst dann das gereinigte Eisen, meist zu den etwa 20 bis 25 cm breiten und $^1/_2$ kg schweren runden Platten aus, die in dieser Form als Ackergerät am meisten gebräuchlich sind. An einer Holzgabel, in welche sie eingeklemmt werden, dienen sie als Hacken zur Bearbeitung des Bodens und bilden mit einer meißelförmigen Axt, die auf einen ebensolchen Stiel gesteckt wird, die hauptsächlichsten Ackergerätschaften. Diese runden Platten sind ein Hauptausfuhrartikel für das Bassariland und werden von den Haussahändlern bis nach Kratyi und weiterhin zur Küste exportiert. Auf den Märkten in Bassari selbst werden sie für etwa 1300 bis 1400 Kauris verhandelt, die einen Geldwert von 1,20 bis 1,40 M. repräsentieren. Neben diesen allgemein gebräuchlichen runden Hacken werden aber auch noch die in Atakpame gebräuchlichen dreizackigen Hacken speziell für den Export in den Bassariwerkstätten hergestellt. Besonders geschickt werden von einigen Waffenschmieden die kunstvoll gearbeiteten Waffen der Bassari verfertigt. Erstaunlich gewandt wird von diesen schwarzen Meistern das glühende Eisen mit Zange und Schürstock gehandhabt und dann mit dem einfachen stiellosen Quarzhammer bearbeitet. Zuerst entstehen die rohen vierkantigen Stäbe, aus denen die zierlichen, aber gefährlichen und mit Recht gefürchteten Pfeilspitzen mit den scharfen Widerhaken geschmiedet werden. Jene vierkantigen, einen Durchmesser von 3 bis 4 mm haltenden Stäbe werden dann nochmals im Schmiedefeuer zur Glut gebracht; darauf wird die mit Widerhaken versehene Spitze geformt, und dann werden an den vier Kanten mit einem Messer die unzähligen kleinen Widerhaken geschlagen. Ebenso werden die Speerspitzen hergestellt, und zwar eine ähnliche Form mit Widerhaken wie die eben beschriebenen Pfeile und eine breitere lanzettförmige Art, die häufig kunstvoll ziseliert ist. Ferner wären noch die bekannten Messer mit O-Griff zu erwähnen, die als Verteidigungswaffen wie als Gebrauchsmesser bei der Arbeit benutzt werden. — Wie die Bassari sollen auch die benachbarten Kabrevölker sehr geschickte Schmiede sein. Oft konnte ich in Bassari die fein gegliederten Halsketten, die als Schmuck getragen und in Kabre hergestellt werden, bewundern. Wenn man bedenkt, daß diese auf der untersten Stufe der Kultur lebenden Völker, die nicht einmal die Weberei kennen, solche kunstvollen Gegenstände verfertigen können, so sieht man hier das Sprichwort „Not bricht Eisen“ bewahrheitet. Die Naturanlage zu einer höheren Kultur kann diesen Völkern sicher nicht abgesprochen werden, doch haben es die Verhältnisse mit sich gebracht, daß sie im Norden im steten Kampfe mit den vordringenden Mohammedanern und nach Süden hin in früheren Zeiten mit den Sklavenhändlern und -Jägern lagen. Hier finden wir eine ursprüngliche Kultur vor, die noch nicht fremden Einflüssen sich geöffnet hat. Die steinernen Werkzeuge und ihre eigenen Eisenschmelzöfen sind noch nicht durch die europäischen Werkzeuge und durch Rohmaterial ersetzt, wie wir es in Süd- und Mitteltogo gesehen haben. Aus diesem Grunde gerade hat jene ursprüngliche Industrie besonderes Interesse und zeigt uns die hohe Intelligenz eines Volkes, das wir schlechthin als Buschvolk bezeichnen.

Als höchste afrikanische Kulturstufe gilt speziell für Togo der mohammedanische Sudan, dessen Ausläufer bis in das deutsche Gebiet gehen, und der in einzelnen Kolonien, wie Kete in Kratyi und an den mohammedanischen Fürstenhöfen unseres Hinterlandes, wie in den gewiegten Kaufleuten und fahrenden Handwerkern der Haussa seine Vertreter hat. Die großen, langen, zum Teil ziselierten Schwerter der Haussa, deren Griffe mit Kupfer und Leder überzogen sind, und die in schön gepreßten Lederscheiden mit Wehrgehänge stecken, zeugen von einer ganz anderen Kultur, obwohl die Schmiedearbeit als solche der der eben beschriebenen Heidenvölker gegenüber nicht zurücksteht, wenn man deren primitive Werkzeuge in Betracht zieht. Kandaren und Pferdegebisse, wie die schweren eisernen Steigbügel an den hohen arabischen Bocksätteln sind die Produkte dieser Haussa-Schmiedemeister. Speere und Messer werden ebenfalls teils auf den Markt aus dem Sudan importiert, teils auch von den wandernden Haussa-Schmieden an Ort und Stelle, wo sie ihre fliegende Werkstatt aufgeschlagen haben, verfertigt. Vorzugsweise aber sind sie die Verfertiger von Schmucksachen, wie von Arm- und Fußringen aus den von Europa eingeführten Messingstangen. Von Kupfer, von Gold und Silber werden Ringe und sonstige Schmuckgegenstände, Verzierungen an den Speeren und Pferdegeschirren der Haussa, sowie Messingglocken für die Pferde hergestellt. Merkwürdige große silberne Ringe werden nicht selten von den mohammedanischen Großkaufleuten und Reichen getragen. Es sind Ringe, die mit einem ungeheuren turmartigen Aufsatze, ich möchte sagen von gotischem Stil verziert sind, die den glücklichen Besitzer eigentlich vollkommen bei jedem Handgriff hindern müssen. Auch tragen die Prinzen von Salaga und der Sultan häufig als Zeichen ihres königlichen Geblüts einen silbernen Ring, an dem eine große silberne Platte angebracht ist, die fast die ganze Hand wie einen Schild deckt.

Wir wenden uns nun dem nächst dem Schmiedehandwerk in Afrika verbreitetsten Industriezweige, der Spinnerei und Weberei, zu.

Die Spinnerei gehört wie bei uns zur Hausindustrie und liegt vollkommen in den Händen der Frauen, während die Weberei den Männern obliegt. Die weiten Farmen lieferten früher ausschließlich dem einheimischen Gewerbe das Material. Die Baumwolle wird von den Eingeborenen neben den übrigen Pflanzen angebaut und gedeiht namentlich in den Tälern am Agomegebirge bei der geringen Pflege ziemlich gut. Auch trifft man Baumwollsträucher auf alten verlassenen Farmen häufig wildwachsend an. Früher wurde auf den Eingeborenenfarmen an der Küste bedeutend mehr Baumwolle angebaut, jedoch sollen mehrere trockene Jahre hintereinander die Ernten vollkommen vernichtet haben. Daher soll auch von den Häuptlingen und Fetischpriestern zu damaliger Zeit ein Verbot gegen einen ausgedehnten Anbau von Baumwolle erlassen worden sein. Der eigentliche Grund für den Niedergang der Baumwollkultur liegt aber wohl mehr in der europäischen Konkurrenz, obwohl auch die trockenen Jahre mit ihren Mißernten dazu beigetragen haben mögen. Kaufmann Vietor hat zuerst größere Versuche mit Baumwollplantagen gemacht, doch sind diese wieder aufgegeben worden. Neuerdings bemüht sich das Kolonialwirtschaftliche Komitee wieder, den Anbau von Baumwolle durch Versuche wie durch Unterweisung der Eingeborenen zu heben. Auch die Togogesellschaft hat den Anbau durch Plantagen von Baumwolle in ihren weiten Ländereien am Agu gehoben.

Hoffentlich gelingt es auch, das Interesse der Eingeborenen dafür wieder zu beleben und somit einen wertvollen wirtschaftlichen Faktor für die Kolonie zu gewinnen. Immerhin versprechen die niederschlagsreicheren Gegenden am Fuße des Gebirges durch Boden wie klimatische Verhältnisse einen erfolgreichen Anbau.

Kehren wir nun zu der eigentlichen Spinnerei zurück, so wird die Baumwolle zuvörderst mit den Händen gezupft und entkörnt und dann in der Sonne gebleicht. Ein einfacher Stab vertritt den Spinnrocken, und eine Spule aus Holz oder Ton bildet nebst einer Haspel das ganze Werkzeug. Mit der linken Hand wird die Baumwolle von dem Rocken zum Faden gesponnen, während die rechte Hand diesen auf die Spule wirbelt. Ist die Spule aufgerollt, so wird der Faden von dieser auf die Haspel gewickelt, die aus einem einfachen Holzkreuz aus zwei Stäben besteht und sich um eine in die Erde gesteckte Stange dreht. Der Faden wird nun auf vier vertikale Holzstifte aufgewickelt, die senkrecht auf den Enden des Kreuzes befestigt sind. Die ganze Spinnweise geht ebenso vor sich, wie sie früher, ohne den komplizierten Spinnrocken mit Trittbrett, bei uns auf den Lande von den Bauerfrauen beim Flachsspinnen geübt worden ist. Selbst die primitiven Geräte waren wenig von denen der Togoneger verschieden. Bevor die englischen Garne und Baumwollstoffe die Märkte an der westafrikanischen Küste überschwemmten, stand auch dort die Baumwollenkultur in ganz anderer Blüte, aber die billigen Stoffe und Garne haben die einheimischen Produkte verdrängt. Schon im Gebirge trifft man wieder mehr, zwar nicht die Spinnerei, aber den Webstuhl an. Auch hier hat die europäische billigere Maschinenarbeit wie bei uns zum Teil das Handwerk verdrängt. Die europäische Konkurrenz hat den Sieg davongetragen, und ihr fiel die einheimische Industrie zum Opfer. Während früher die Eingeborenen gezwungen waren, ihr eigenes Produkt zu pflanzen, zu spinnen und zu verweben, wird heute schon in Mitteltogo europäisches Garn dazu verwandt.

So wie die Spinnerei sich in den einzelnen Familien vererbt, so gehört auch die Weberei zur Hausindustrie und geht meist von dem Vater auf den Sohn über. Weiter im Hinterlande findet man allerdings ganze mohammedanische Kolonien, die die Weberei in großem Stil betreiben. Die einheimischen Garne, die verwebt werden, werden von den Frauen schwarz, rot, indigoblau, gelb und grün gefärbt. Schwarz und Grau wird meist durch Ruß, Blau durch Indigo, Rot durch Eisenocker, Gelb und Grün durch den Saft von Früchten und Rinden hergestellt. Vorzugsweise wird jedoch weißes und blaues Garn verwebt. Rot- und Blaugarn wird viel von Europa importiert und selbst schon auf den Märkten im Innern feilgeboten. Der ganze Webstuhl ist sehr primitiver Art. Das Gestell besteht aus rohen Stangen, zwischen denen der Weber auf einem Schemel sitzt. Die Kette läuft über eine feste Walze und ist am Ende mit einem Steinblock beschwert, der bei der Arbeit mitgezogen wird. Die Hochkämme, die mit den Füßen durch eine Schnur auf und ab bewegt werden, teilen die Längsfäden in zwei Fächer. Mittels eines Schiffchens wird der Kreuzfaden mit den Händen durchgezogen und mit dem Weberblatt an das Gewebe angeschlagen. Im übrigen ist das Schiffchen sowie das ganze Prinzip unseren einfachen Handwebstühlen von früher sehr ähnlich. Der so gewebte Streifen ist nicht breiter als etwa 14 cm und häufig in den oben erwähnten Farben gemustert. Die einzelnen Streifen werden zusammengenäht und kommen so als Tücher in den Handel und Gebrauch. Für die Güte dieser Weberei spricht die große Haltbarkeit der Stoffe. Besonders beliebt sind die dauerhaften, schönen, grauen, mit roten und blauen Fäden durchschossenen Hängematten, die vorzugsweise an der Küste auch von Europäern gebraucht und geschätzt werden. Wie minderwertig erscheinen diesem derben und haltbaren Stoffe der Eingeborenen gegenüber häufig die dünnen, lose gewebten importierten englischen und amerikanischen Baumwollwaren.

Gewissermaßen zum Schutze ihrer eigenen Industrie haben die Eingeborenenhäuptlinge und Fetischpriester eine Bestimmung getroffen, daß bei den öffentlichen Versammlungen, wie Palavern, und bei den Festen und Fetischtänzen nur einheimische Bekleidung angelegt werden darf. Die Folge davon ist, daß meistens nur die Häuptlinge und Reichen mit den schönen togaartigen Tüchern bekleidet sind, während namentlich die Jugend, wie sie die Natur geschaffen hat, erscheint. Die Frauen sind stets nur mit einem um die Hüften geschlagenen Tuche bekleidet, doch hängt diese geringe Bekleidung weniger mit einem Mangel an Bekleidung zusammen als mit den lasziven Tänzen, die bei den Fetischfestlichkeiten stattfinden. In jenem Verbot haben die Fetischpriester ein Mittel, um die Eingeborenen vor dem immer weiter dringenden Einfluß der europäischen Kultur und der christlichen Missionen zu bewahren und sie ihrem Willen und ihrer Macht unterzuordnen. Existieren doch solche Fetischgemeinschaften noch gerade in dem nahe der Küste und Lome gelegenen Orte Be. Obwohl auch hier der Neger nicht mehr fest im Glauben zu seinem Fetischpriester ist, so fühlt er sich doch zu den alten Sitten und Festlichkeiten hingezogen. — Wie würdig erscheinen die Häuptlinge in den einfachen eigengewebten Tüchern gegenüber den sogenannten Hosennegern und Zylindergigerln, die so häufig in den Städten der Küste wie in ganz Südtogo anzutreffen sind.

Gehen wir nun weiter über das Gebirge durch Mittelnach Nordtogo heraus, so kommen wir wieder in das Gebiet der heidnischen Buschneger, wo wir im Gegensatz zu der hoch entwickelten Eisenindustrie die Weberei vollkommen vermissen und Felle und Rindentuch die Baumwollstoffe ersetzen. Diesen Völkern der Gyambasprache, wie den Bassari, Konkomba und Kabre, und den ihnen verwandten Stämme, die, wie schon erwähnt, nördlich vom 9. Breitengrade in dem früheren Gebiet der Sklavenjagden und auf der mohammedanischen Völkerscheide liegen, ist die Kunst des Webens vollkommen fremd. Aber selbst noch südlich vom 8. Breitengrade stößt man schon auf die Fabrikation von Rindentuch. In der Landschaft Apai nördlich vom Gebirge wird noch Rindentuch zu Schamtüchern hergestellt. Ebenso wird noch vielfach in Kabre Rindenzeug von den Frauen als Bekleidung getragen, während die Männer vollkommen nackt gehen. In diesen Gegenden der sogenannten Buschvölker dient hauptsächlich das Fell des Tieres als Ersatz der Baumwollenzeuge.

Wie in die mohammedanischen Kolonien, nachdem friedlichere Verhältnisse eingetreten sind und die Sklavenjagden aufgehört haben, sind auch in Bassari und in die Temulandschaften die Haussa als gewerbetreibende Kulturträger eingezogen. Sie haben sich als gewandte Geschäftsleute die Unkenntnis dieser Völker in der Weberei zunutze gemacht und sich als Weber dort niedergelassen. In Dako, in Bafito und Semere sowie in anderen Städten der Temulandschaften finden wir ganze Weberkolonien vor, die an einer hintereinander aufgebauten Reihe von Webstühlen ihre künstlichen Stoffe weben. Meist weben sie dort für die anspruchslosen Eingeborenen weiße Tücher, die von diesen dann braun oder auch blau gefärbt werden. Die braune Farbe, die

Originalkarte
von
Hauptmann Engelhardts

Reise durch das Land des Mvele und Esum

(südliches Kamerun).

Januar und Februar 1903.

Nach der Rohkonstruktion in 1:100000
reduziert auf den Maßstab 1:200000

0 500 1 2 3 4 5 6 7 8 km.

Mil.-Posten Semikoa,
seit März 1903 Reg.-Posten

kiesig, rasch fließend

Soete
10 m br., 0,4 m tf.

Vegon
Okamvumbo

E S U M

Epfos
Nga

Fyala
Aba
5 mbr., 0,
Esoka

Wenig Wald,
Landsch. ANGUMA
meist Savanne.
Dorf Yeboguolo
Undog

Mfuma
4 mbr., 0,5 m tf.
Dorf Ngalebomo
2. 3./2.

Vasimo
Yumvule
Otongbanyi

Weg 6—10 m breit, gereinigt.

NB. Urwald und Buschwald, Parkland
und Grasflächen wechselnd. —
Ölpalmen, diese teilweise angepflanzt.
Raphia, Rotang, Pandanus.
Viele Maniok-, Mais- und Zuckerrohrfelder.

M. N.

N.W.
Blick auf welliges Waldland.

ESUM
Grenze
MVELE

Mpaka
Makutu
Mbang
Bishana
Manaime
Ekananga's
Dongemanke's
Ebotimo
+ 100 m
Ngole
Mimbaga
TSCHOENANG
Befo's

Mua
Akusanga
Ngum
Gun
Iyr
Mfaning
Tumba
+ 120 m
Fbagud
Vaneae
Femue
Mfycle sandig
Ländsch.

Westliches Blatt.

M V E L E

Östliches Blatt.

Nubi, Teich
Ua's
31. 1/2.
Long
mehrere schmale Wasserarme, viele Inseln, ähneln Spree im Spreewald.
Bene 29. 31./1.
Moang
28. 29./1.
Yasua

M V E L E

2,5 km breiter, von vielen Wasseradern durchzogener Raphiasumpf.

Malen
Tutu
Ebale
Mvumbo
Babeyang
Mabang 600 m br. Sumpfbett
Mune
27. 28./1.
Kveng
Dimagol
26. 27./1.
Dyembe
Mugna Nabungi
30 m br., 2 m tf

mehr rotbraun ist, wird von den Frauen in Bassari aus Rotholz hergestellt. Die Rinde des Baumes wird zerschnitten und durch Zusatz von Wasser zu einer rotbraunen Flüssigkeit zerstampft. Die blaue Farbe wird aus Indigo hergestellt. Die blau gefärbten Tücher werden von den Witwen in der Trauerzeit angelegt. Die erwachsenen Mädchen tragen in Bassari nur eine handbreite Fransenschürze, die an einer Hüftschnur befestigt ist und nur notdürftig die Scham bedeckt. Diese Schürze ist aus der genannten Baumwolle hergestellt und blau gefärbt. In den Temulandschaften gehen dagegen die Mädchen meist vollkommen unbekleidet, nur, daß sie eine Perlenschnur oder sonstige Schmucksachen, wie Ringe usw., tragen, obwohl dort Baumwolle angebaut und von den Eingeborenen auch Garn gesponnen wird. Die Weberei liegt dagegen auch in diesen Landschaften in den Händen der Mohammedaner bzw. der Haussa. Auf kleinen Handweben werden wie im Evhegebiet handbreite Streifen gewebt, die zu einem Tuch zusammengenäht werden. Jedoch stehen gerade in Dako, in Bafilo und Semere in langen Reihen auch große breite Webstühle aufgebaut, auf denen Tücher bis 1 m breit hergestellt werden. Diese mohammedanischen Weber sind auch die Verfertiger der in den Temulandschaften gebräuchlichen dreieckigen Schamschürzen, die von den Männern häufig über dem Suspensorium vorn herunterhängend getragen werden. Wie hohe Anforderungen an die mohammedanische Webeindustrie gestellt werden, beweisen die schönen großen Umschlagtücher, die meistens schwarz-blau-weiß gestreift sind und von den Mohammedanern wie den Eingeborenen in den Temulandschaften getragen werden. Kommt man aber erst zu den mohammedanischen Sultanen, wie Gonya, Sugu, Tshautsho, und nach dem mohammedanischen Handelszentrum in unserer Togokolonie, nach Kete, so kann man erst die Mannigfaltigkeit der Erzeugnisse der Weberei des mohammedanischen Sudan bewundern. Die großen, dauerhaft gewebten Haussatoben, die selbst mit schönen Brust- und Armstickereien besetzt sind, die unaussprechlich weiten Hosen und die schön gewebten phrygischen Mützen sind alles Erzeugnisse der mohammedanischen Weberei des Sudan und ein Beweis, wie hoch die Kultur auch in dieser Kunst gegenüber der der einheimischen Bevölkerung steht. Hier treten auf den großen Märkten diese Erzeugnisse in Konkurrenz mit den europäischen Baumwollgeweben. Vergleichen wir nun noch einmal die Zonen, in welchen der Webstuhl und die Spinnerei bekannt sind, so finden wir, daß die Spinnerei fast überall, bis auf einzelne Völker im Norden, bekannt und geübt wird. Die Weberei dagegen ist nur in Süd- und Mitteltogo bekannt, indem man nur die handbreiten Streifen zu weben versteht, während in Nordtogo die Weberei von der einheimischen Bevölkerung gar nicht ausgeführt wird und die mohammedanischen Weber aus dem Sudan die Lieferanten dieser Völker sind. An der Küste dagegen ist die einheimische Industrie durch europäische Konkurrenz verdrängt, und ebenso nimmt diese Industrie in den Gummizentren von Atyuti und Adele sehr ab, wo die Akkrahändler die englischen Baumwollstoffe gegen den Kautschuk eintauschen. Auch verschwindet die einheimische Industrie immer mehr an den großen Salzstraßen, die sich an den beiden Hauptflüssen, dem Volta und dem Mono, entlang ziehen und zum Teil an die Schiffahrt gebunden sind. (Schluß folgt.)

Eine Reise durch das Land der Mwele und Esum, Kamerun.

Von Hauptmann Ph. Engelhardt.

(Schluß.)

Der weitere Weg von Semikoa, der im allgemeinen eine westliche Richtung hatte, führte mich durch stark gewelltes und bergiges Land, das meist parkähnlich bewachsen war. Er war verbreitert und recht sorgfältig gehalten. Brücken, von den Eingeborenen hergestellt, erleichterten den Übergang über die zahlreichen Flüsse und Wasseradern. Diese Brücken waren oft recht solid und geschickt gebaut, so daß man hätte meinen können, die Anleitung eines Weißen, eines Pioniers, sei dabei im Spiele gewesen, wenn nicht die für das Wasser frei gelassene Öffnung fast immer zu klein gewesen wäre. An den sumpfigen Ufern war meistens ein Damm aufgeschüttet, der das Flußbett so einengte, das sich das Wasser vor der Brücke anstaute und die Brückenöffnung bis nahe der Decke anfüllte. Es ist ersichtlich, daß bei einem geringen Steigen des Flusses eine derartig hergestellte Brücke weggerissen werden mußte. Nun, die Esumleute haben ja Zeit, nach der die Hochwasser bringenden Regenperiode, der diese Brücken ja wohl zum Opfer fallen werden, neue zu bauen.

Ich lagerte am Abend in Mamensalas Dorfe, eines nahen Verwandten des Oberhäuptlings, der mich sehr freundlich aufnahm und bewirtete. Dicht bei seinem Dorfe befindet sich eine der mächtigen Gneiskuppen, die aus dem roten Laterit hervorragen, der Ebalebum (Abb. 7); wohl die gleiche Formation, wie sie der Majeje und Massassi am Rowuma in Deutsch-Ostafrika zeigen. Wenige Marschstunden westlich vom Ebalebum wird das Land flacher; die bisher scharfen und kurzen Geländewellen werden länger und niedriger, die Waldbestände beschränken sich auf schmale Galeriewälder, wir haben die reine Savanne vor uns. Das Esumland hat natürlich durch die zweijährigen Kämpfe sehr gelitten, die Bevölkerung ist nur wenig zum Anbau der Felder gekommen, viele Dörfer sind zerstört worden, und am Wege bezeichneten nur die Bananenpflanzungen und Gruppen von Ölpalmen den Platz der alten Dorfstellen.

Das Land muß sehr reich an Gorillas sein; ich habe zu wiederholten Malen die Fährte und das Lager dieses größten und gefährlichsten der Affen, die wir kennen, gesehen. Der Neger hat einen gewaltigen Respekt vor diesem Tier, das für ihn auch tatsächlich ein äußerst gefährlicher Gegner ist. Denn wenn er nicht durch einen Schuß sofort tödlich verletzt ist, tötet er selbst den stärksten und gewandtesten Mann durch die Schläge seiner gewaltigen Arme oder reißt seinem Gegner, wie mir dies öfters erzählt wurde, den Brustkorb auseinander.

Der Esamba, der im Laufe des Nachmittags überschritten wurde, bildet die Grenze zwischen dem Esumlande und dem Mvelegebiet, das sich hier zwischen Esum und Jaunde einschiebt. Als wir an den Esamba gekommen waren, stockte meine Karawane, weil sie nicht wagte, den etwa 20 m breiten Fluß, über den keine Brücke führte, zu überschreiten. Ärgerlich über den Aufenthalt sprang ich, wie ich war, in das Wasser, ohne daran zu denken, daß meinem Routenbuch, der Uhr und dem Kompaß das Bad nicht gerade zuträglich sei, und

erreichte in dem etwa mannstiefen Flusse teils schwimmend, teils watend das andere Ufer. Die Neger, besonders die Angehörigen der Urwaldstämme Kameruns, haben, weil sie nicht schwimmen können, große Furcht, Wasserläufe zu durchschreiten. Deshalb muß der Europäer in diesem Falle fast immer die Initiative ergreifen und als erster vorangehen.

In Bities Dorf am Afollo in der Landschaft Eboë, die von Mwele bewohnt ist, schlug ich spät am Abend mein Lager auf und hatte auch hier wieder die Freude, von den von der Station Jaunde eingesetzten Headmen der Häuptlinge zuerst begrüßt und mit Essen von weither versorgt zu werden. In dem Dorfe Bities waren nämlich nur Weiber anwesend, die mir keine Nahrungsmittel verkaufen wollten, weil sie nicht wüßten, ob ihre Männer hiermit einverstanden wären. Die Headleute sorgten auch dafür, daß einige kranke Nachzügler, die infolge erhalten hatte, gefangen dorthin geführt, wo er für mehrere Wochen einen unfreiwilligen, durch Arbeit gewürzten, ihm allerdings recht unangenehmen Aufenthalt nehmen mußte.

Am anderen Tage wurde in der Landschaft Elanti die große Straße erreicht, die von der Küste, von Kribi aus, über Lolodorf und Jaunde nach Ngoko führt. Sie ist durchschnittlich 10 bis 18 m breit und zu beiden Seiten, da wo es nötig erschien, mit Wassergräben versehen, eine achtenswerte Leistung der Stationschefs von Jaunde und Lolodorf, die sie erbaut haben. Von dem Scheitel des mächtigen Rückens des Golufolu aus sieht man sie wie ein rotes Band sich durch das Land schlängeln, dessen runde Formen von gigantischer Hand geknetet erscheinen. In langen Rücken fällt es zum Tal des Sananga ab. Die Landschaft gewährt jetzt nach den Grasbränden ein trostloses Bild. Grauschwarz ist

Abb. 7. **Der Ebalebum (Esumland).**
Im Vordergrunde die Häuptlinge Kunimanga und Mamensala.

des schnellen und andauernden Marschierens meiner Karawane nicht nachkommen konnten, noch in der Nacht nachgebracht und die ganze Umgegend von meiner Ankunft benachrichtigt wurde. Noch zur späten Nachtzeit, als ich bereits meinen Theodolit nach der Erledigung der astronomischen Beobachtungen eingepackt hatte und im Schiffsstuhl liegend, eine Zigarre rauchend, die wohltuende Kühle der wunderbar sternenklaren Nacht genoß, trafen die Häuptlinge aus den umliegenden Dorfschaften mit Geschenken bei mir ein.

Durch offenes, leicht gewelltes Land, das nur streckenweise mit busch- oder parkartiger Vegetation bedeckt war, führte mich der Weg weiter nach Westen. Er war sehr sauber gehalten. Man merkte hieran die Einwirkung der Station, die streng darauf hielt, daß die Wege in Ordnung und propre seien. In dem Dorfe Olingas, wo ich vom 7. zum 8. Februar lagerte, erfuhr ich, daß der Häuptling sich auf der Station Jaunde aufhalte. Wie mir von den Eingeborenen erzählt wurde, hatten ihn die Soldaten, weil er die Wege nicht im Stande ihre Grundfarbe; allenthalben steigen dunkle Rauchsäulen vom schwarzgebrannten Boden auf. Die Luft ist dick und undurchsichtig, kann aber die glühenden Strahlen der Mittagssonne nicht mildern. In das monotone, düstere Landschaftsbild bringt nur das dunkel glänzende Grün herrlicher Baumgruppen einen erfreulichen Wechsel.

Für den Fußgänger, insbesondere für den, der barfuß geht, war der Marsch auf dem ziegelhart gebrannten, den ganzen Tag der Sonne ausgesetzten Laterit der Straße nicht gerade angenehm. Meine Leute zogen die schmerzenden Füße hoch, und ich war gezwungen, eine Pause zu machen, damit sie sich nicht ihre Sohlen verbrannten und dadurch marschunfähig wurden. Ich selbst spürte die Hitze des Bodens sogar durch Schuh und Strumpf hindurch, und wir waren doch alle seit Jahren in Afrika und an die tropische Hitze gewöhnt!

Am frühen Morgen des nächsten Tages traf ich in der Jaundestation ein. Die Expedition hatte den Marsch, der gewöhnlich auf sechs Tage gerechnet wird, in vier

Tagen zurückgelegt, eine glänzende Leistung meiner Soldaten und Träger. Aber auch für mich war dies eine besondere Anstrengung gewesen; denn ich mußte gleich meinen Leuten zu Fuß gehen, dabei aber während des Marsches alle zwei Minuten den Kompaß ablesen, die Gegend aufnehmen und oft bis zur späten Nachtstunde meinen astronomischen Arbeiten nachgehen.

Die Mwele (Abb. 8) und Esum (Abb. 9) sind zwei nahe verwandte Bantustämme, deren Dialekt zu den Fangidiomen gehört und dem Jaunde verhältnismäßig ähnlich klingt. Meine Jaundeleute konnten sich recht gut mit den Angehörigen beider Stämme verständigen, lachten aber des öfteren über ihre Ausdrucksweise und betrachteten sie als „Barbaren". Ich möchte sie daher, da sie auch in Sitten und Kleidung sehr einander ähneln, zusammen betrachten. Die Männer sind meist große, stattliche Leute mit knochigen, oft energischen Gesichtern. Besonders die Vornehmen unter ihnen zeichnen sich durch schlanken, hohen Wuchs und zuweilen durch männlich schöne Gesichter aus, die Energie, aber auch zuweilen eine starke Brutalität verraten. Die Kleidung der Männer ist durch den Handelsverkehr mit Europäern bereits stark beeinflußt. Sie besteht aus einem Stück Zeug, das um die Hüften geschlungen oder zwischen den Beinen durchgezogen und an einer schmalen Hüftschnur befestigt wird. Die Männer tragen das Haar verhältnismäßig kurz geschnitten. Die frühere Bewaffnung ist durch die eingeführten Vorderlader fast ganz verdrängt worden; es werden wohl noch Speere gebraucht, die sich in gleicher Weise als Wurf- und Stoßspeer benutzen lassen, aber an Stelle von Pfeil und Bogen ist das Vorderladergewehr getreten, das nebst dem dazu gehörigen Schießpulver seit langem von unseren Kaufleuten den Eingeborenen als willkommenes Zahlungsmittel für Elfenbein gebracht wird. Die Weiber sind, wie bei allen Naturstämmen, verhältnismäßig viel kleiner als ihre Männer. Sie schmücken sich mit Perlenschnuren um Hals und Hüften, auch Messingspiralen an Unterarmen und Unterschenkeln sind bei ihnen, wie bei allen Fangstämmen sehr beliebt. Ihre ganze Bekleidung besteht in einem Stutz von Fransen, der aus den Blättern der Raphiapalme hergestellt und an einer Perlenschnur befestigt hinten auf dem Gesäß getragen wird. Vorn bedecken sie ihre Blöße mit einem Büschel Gras, das in die Hüftschnur gesteckt wird, oder sie ziehen ein trocknes Bananenblatt zwischen den Beinen hindurch. Die Esumweiber weichen in der Haartracht von den Mwele ab; sie flechten es meist in kleinen, dicht auf dem Kopf aufliegenden Zöpfchen, die dann nach hinten unten am Kopfe abstehen.

Die Tätowierung wird von beiden Geschlechtern gleicherweise geübt. Gesicht, Brust und Rücken, die Unterarme, in seltenen Fällen auch die Beine werden damit geschmückt.

Die Mwele und Esum besitzen wie die meisten Fang- und verschiedene Küstenstämme, z. B. die Duala, eine Art Telephon in ihrer Trommelsprache. Durch stundenweit hörbare Signale, die den hölzernen Trommeln, ausgehöhlten Baumstämmen, entlockt werden, geht von Dorf zu Dorf die Kunde vom Nahen des Weißen, daß er in kriegerischer oder friedlicher Absicht kommt, daß er Essen und Träger braucht, daß und wie er bezahlt. Ja es können, innerhalb enger Grenzen natürlich nur, Zwiegespräche zwischen einzelnen Mwele- und Esumleuten ausgeführt werden.

Bei beiden Stämmen herrscht Sklaverei, die hauptsächlich durch die Kriegsgefangenschaft hervorgerufen wurde. Die Sklaven werden, da sie eben Haussklaven, Hörige, sind, wie dies bei den meisten Naturvölkern der Fall ist, gut gehalten. Sie essen mit ihrem Herrn aus einer Schüssel, und bereits in der nächsten Generation ist ein Teil des Unterschiedes zwischen Herren und Sklaven verwischt. Allerdings muß ich hinzufügen, daß mir im Mwelegebiet verschiedene Dörfer als Sklavendörfer bezeichnet wurden, was auf eine gewisse Absonderung der Sklaven von den Freien hindeuten würde. Diese Ortschaften sahen aber genau so aus wie die der Freien. Die Leute, die dort wohnten, wurden auch nicht von anderen bewacht, und das nächste Dorf der Freien war oft stundenweit entfernt. Bei der Schnelligkeit meines Marsches ist es mir auch nicht möglich gewesen, über derartige Dinge, die besonders interessant sind, genaue Auskunft zu erhalten. Es ist gerade für den Offizier und Beamten, der, um seinen Anordnungen Gehorsam zu verschaffen, mit Bewaffneten das Land bereisen muß, besonders schwierig, über derartige innere Verhältnisse des Volkes richtige Aufschlüsse zu bekommen. Ganz abgesehen von dem natürlichen Mißtrauen gegen jeden Fremden weiß der Neger sehr wohl, daß wir nicht mit allen seinen Sitten und Gewohnheiten einverstanden sind und insbesondere dem mit der Vielweiberei verbundenen Verkauf von Frauen, der Sklaverei und dem Sklavenhandel entschieden feindlich gegenüberstehen. Er weiß auch ferner, daß wir in solchen Fällen Verordnungen erlassen und deren Nichtbefolgung bestrafen. Dies alles sind genügende Gründe für ihn, um den Offizieren und Beamten mißtrauisch zu begegnen und durch Ausflüchte oder Lügen sie vom Gegenstand ihres Interesses abzulenken.

Obgleich die Mwele und Esum, wie bereits erwähnt, zu den Fangstämmen gehören, ist die Anlage ihrer Dörfer von dem reinen Typ eines Fangdorfes etwas verschieden. Ein Fangdorf besteht aus einer doppelten Häuserreihe, die sich längs einer geradlinig geführten, meist sehr sauber gehaltenen Dorfstraße hinziehen. Den

Abb. 8. **Mweleweiber.**

Abschluß bilden meistenteils verteidigungsfähige Blockhäuser an beiden Enden der Dorfstraße und eine Palisadierung mit verschließbarer Tür. Ist das Dorf groß, d. h. in diesem Falle lang, so sind auch von Etappe zu Etappe innerhalb des Dorfes Blockhäuser eingestreut. Dieses Schema war weder bei den Mwele noch bei den Esum durchgeführt. Sehr oft war nur eine Häuserreihe vorhanden, die Blockhäuser waren nicht mehr verteidigungsmäßig aus starken Hölzern erbaut, sondern große, geräumige, aus den Rippen der Raphiapalme, des falschen Bambus, hergestellte Baulichkeiten. Zuweilen standen die Häuser ganz unregelmäßig im Dorfe verteilt oder sie waren radial zu dem Mittelpunkt des Dorfplatzes angeordnet. Die Wände dieser Wohnhäuser sind meist

Abb. 9. **Esumleute auf der Jaundestation.**

ein geschicktes Flechtwerk aus den Blättern der Raphiapalme, eine Herstellungsart, die bei den meisten Fangstämmen gebräuchlich ist. Aus solchen Matten sind auch dann die Dächer verfertigt. Seltener finden sich strohgedeckte Dächer. Recht häufig kommen dem aufmerksamen Beobachter Türen- und Fenstergestelle zu Gesicht, die sehr sorgfältig aus behauenem Holz hergestellt und mit buntbemalten, eingeschnitzten Figuren geziert sind. Primitive, aber doch recht bemerkenswerte Anfänge des Kunsthandwerks! Bei den Mwele wie bei den Esum, selbst schon vorher bei den Makaa und Gokkum, sind mir Häuser aufgefallen, die solider, sauberer und mit mehr Geschmack erbaut waren als — wenigstens im Innern — manche der sogenannten Buschfaktoreien der Europäer, so daß ich mich tatsächlich erkundigte, ob nicht etwa ein Weißer Anleitung zu dem Bau derartiger Hütten gegeben habe.

Von Haustieren halten die Mwele und Esum Schafe, Ziegen und Hühner. Die Schafe, meist recht ansehnliche, hochbeinige Tiere, scheinen vom Norden her aus den Haussaländern eingeführt zu sein.

Der Anbau der Bewohner erstreckt sich auf Bananen, und zwar hauptsächlich auf Planten, d. h. Mehlbananen, ferner auf Mais, Maniok, Taro, Zuckerrohr, Tabak und Yams. Außerdem wird Ananas und eine kleine Art der bekannten Zitrone angepflanzt. Die Ölpalme wird, wie bereits erwähnt, von den Mwele teilweise kultiviert; im allgemeinen aber wächst sie wild; so ist jedes Dorf mit Gruppen von Palmen umgeben, deren Früchte den Eingeborenen das notwendige Öl liefern, während aus dem Baume selbst der bekannte Palmwein gewonnen wird, der neben dem Maisbier den Eingeborenen den Alkohol ersetzt. Kickxien oder andere gummiliefernde Pflanzen sind mir weder in Mwele noch in Esum vorgekommen; in Jaunde wurde mir jedoch berichtet, daß die genannten Gebiete Gummi, wenn auch in verhältnismäßig geringen Quantitäten liefern; naturgemäß weniger das küstennähere Esum- als das entferntere Mweleland. Durch den jahrelangen Raubbau der Eingeborenen, die von den Kaufleuten wohl zur Gummigewinnung angeregt, niemals aber dazu veranlaßt worden sind, für die vernichteten Pflanzen Ersatz zu schaffen, ist der Hauptreichtum des Landes heute beinahe vernichtet.

Elfenbein ist wohl auch noch in ansehnlichen Mengen hier vorhanden. Einmal hat jeder Häuptling und wohlhabendere Mann seinen gutverborgenen Schatz an Elfenbein, und dann sind in den weniger bewohnten Teilen des Landes noch manche reiche Elefantenjagdgründe vorhanden, die der Ausbeutung harren. Kautschuk und Elfenbein gehen aus diesen Gegenden entweder nach

Jaunde oder über Kulumakong nach Lolodorf oder endlich nach Eboloa. Der Verkauf geht meist auf dem Wege des Zwischenhandels, oft durch vier, fünf Hände, vonstatten. Heute sind allerdings die Kaufleute weit ins Innere vorgedrungen. In der Nähe des Militärpostens Semikoa ist bereits eine Faktorei etabliert, und schon zwei Tagemärsche vor Semikoa begegnete uns ein Jaundemann, der im Dienst jener Faktorei stand und die beiden eben erwähnten Produkte aufkaufte. Auf demselben Wege, auf dem der Kautschuk und das Elfenbein zur Küste kommen, gelangen die Tauschwaren, für die sie eingehandelt werden, ins Innere. Von Tauschwaren sind im Handelsverkehr bei den Eingeborenen gebräuchlich: Vorderladergewehre und Schießpulver, Feuersteine, baumwollene Tücher aller Art, Feze und Mützen, Glasperlen, Haumesser, Eisen- und Messingdraht, Spiegel, Holzpfeifen und Tabak, teilweise sogar fertige Anzüge aus weißem Baumwoll- oder Khakistoff und schließlich schwarze und graue Filzhüte.

Wir besitzen im Mwele- und Esumland ein fruchtbares und teilweise gut bevölkertes Gebiet, dessen Wert heute aber nur in seiner Kautschuk- und Elfenbeinproduktion besteht, die sich leider von Jahr zu Jahr vermindert hat und noch weiter abnehmen wird. Die Kautschukproduktion wird sich durch Anpflanzung von Kickxien als Eingeborenenkultur heben lassen, fraglos kann auch die Kultur von Ölpalmen, die heute nur den Eingeborenen nützen, so gesteigert werden, daß eine bedeutende Ausfuhr an Öl möglich wird. Die intensive Bewirtschaftung dieses Gebiets wird aber erst dann eintreten, und hat auch erst dann einen Zweck, wenn an Stelle von Menschenschultern billige moderne Transportmittel treten.

Die geographischen Ergebnisse der Reise werden erst nach Konstruktion der Route unter Berücksichtigung der beobachteten Breiten und Längen, die durch Zeitübertragung zwischen Bertua und Jaunde gewonnen sind, zutage treten. Hier sei nur das eine erwähnt, daß der Long nicht, wie auf den bisherigen Karten von Kamerun (Kolonialatlas) verzeichnet ist, aus Norden kommt, also im Oberlaufe bereits von Staadt (1898) gekreuzt wurde, sondern von seiner Quelle ab, die nahe der Dschahquelle liegen muß, in westlicher Richtung fließt.

Meteorologisches aus Kamerun.

Von Hauptmann a. D. Hutter.

Wie nicht leicht eine andere Wissenschaft verlangt die Meteorologie stabile, stationäre Tätigkeit. So vielgestaltig die Ergebnisse einer über große Räume sich erstreckenden Forschungsreise auf jedem wissenschaftlichen Gebiete sein mögen — der Meteorologie und Klimatologie schafft ein Jahr auf einer Station schätzenswerteres Material als ein Marsch quer durch Afrika.

Diese Tatsache auf Kamerun angewendet, ergibt, daß unsere bezüglichen Kentnisse noch lückenhaft und unvollständig sein müssen.

Und das sind sie auch in der Tat. Über die Küste und deren Hinterland bis etwa 300 km ins Innere hinein sind wir dank den fleißigen Beobachtungen in Duala, Viktoria, Buëa und anderen Orten, sowie auf den Stationen Yaunde und Baliburg im allgemeinen orientiert; für die Südostecke, für ganz Adamaua und das deutsche Tsadseegebiet fehlen uns die für eine abgeschlossene Beurteilung der meteorologischen Verhältnisse unbedingt nötigen längeren Beobachtungsreihen bis zur Stunde noch ausnahmslos.

Namentlich in der südlichen Hälfte Kameruns wären solche von außerordentlicher allgemeiner Wichtigkeit. Auf dem dritten nördlichen Breitengrad etwa vollzieht sich eine tiefgehende Verschiebung mehrerer meteorologischer Verhältnisse: so sind die Luftströmungen diesseits und jenseits dieser Linie gänzlich verschiedenen Bedingungen unterworfen, so ist namentlich die Verteilung der Niederschläge während eines Erdenjahres grundsätzlich verschieden u. a. m. Diese Grenzlinie nennt man bekanntlich den meteorologischen Äquator. Er streicht nun natürlich durchaus nicht etwa parallel mit dem astronomischen; er verläuft etwa wie eine Geländekurve oder eine Isobare, also mit konvexen und konkaven Einbuchtungen nach der Nord- und der Südseite, und dieser sein Verlauf ist nur bruchstückweise fixiert. Da nun der dritte Breitengrad auch unsere Kolonie schneidet, so partizipiert Kamerun an den verschiedenen Verhältnissen der beiden meteorologischen Hemisphären. Wo der meteorologische Äquator die Küste trifft, ist nunmehr bekannt; genau auch erst, seit die Beobachtungsreihen aus Kribi vom Jahre 1901 vorliegen, welche diesen Ort (etwa $2^0\ 55'$ nördl. Br.) eben noch der meteorologischen Nordhalbkugel zuweisen; auch ein Stück weit landeinwärts lassen ihn die Beobachtungen auf Yaunde und die jüngsten auf Ebolwoa (1900/1901) dahin fixieren, daß Yaunde (etwa $3^0\ 49'$ nördl. Br.) im meteorologischen Sinne zum Süden gerechnet werden muß, Ebolwoa auf der Grenzlinie liegt; der weitere Verlauf gegen das Innere zu entzieht sich aber zurzeit noch unserer Kenntnis.

Mit der aufs neue in die Wege geleiteten und hoffentlich auch fortgesetzten Erschließung des ganzen Gebietes und namentlich mit der damit notwendig verbundenen Anlage von Stationen, Missionsplätzen, Faktoreien usw. steht eine Erweiterung unserer Kenntnis Kameruns auch auf dem gerade für praktische Zwecke so wichtigen Gebiet der Klimatologie — ich nenne nur rationellen Pflanzungsbetrieb, eventuelle Ansiedelungsmöglichkeit von Weißen, Landwirtschafts- und Viehzuchtseinrichtung — zu erwarten.

Eine allgemeine klimatologische Gesamtüberschau läßt sich aber immerhin bereits geben; soweit die eingangs genannten schon länger bestehenden Beobachtungsposten in Betracht kommen, sogar ein abgeschlossenes Bild.

Die Quellen sind für die Küste und deren Hinterland die Ergebnisse der genannten Orte und Stationen; für den ganzen übrigen Teil der Kolonie sind wir hauptsächlich auf die Aufzeichnungen der Expeditionen von Mizon, Gentil und Foureau angewiesen, welche sich allerdings mehr oder weniger ein gut Teil östlich von Kamerun bewegt haben. Immerhin aber erstrecken sich diese Beobachtungen doch auf einige Monate; Fort Crampel (etwa 19^0 östl. L. und 7^0 nördl. Br., also in ungefährer Höhe von Ngaumdere) bringt sogar einjährige Reihen (1. 11. 99 bis 1. 11. 1900), und außerdem liegt es in der Natur meteorologischer Wissenschaft, daß die Verhältnisse einer Zone bei sonst gleichartigen geographischen und anderen Bedingungen auf immerhin größere Räume ausgedehnt werden dürfen. Endlich können aus eben erwähntem Grunde auch die meteorologischen Beobach-

tungen der Engländer in Nordost-Nigeria herangezogen werden; und für Bornu besitzen wir die Aufzeichnungen Dr. Nachtigals aus den Jahren 1870/71 und 1872/73 und seine Schilderung der klimatischen Verhältnisse am Ufer des Tsad.

Infolge der wechselnden Höhenlage vom Meeresspiegel, an dessen Ufer die zartesten Kinder der tropischen Pflanzenwelt gedeihen, bis zur nackten, oft schneebedeckten und meist sturmumbrausten Spitze des Mudongo ma loba[1]) und infolge des pflanzengeographischen, weit wirkenden Gegensatzes zwischen Urwald und Steppe zeigt das Klima Kameruns die mannigfaltigsten lokalen Abstufungen zwischen drückender Hitze und empfindlicher Kälte. Im allgemeinen besitzt die Kolonie infolge der Nähe des astronomischen Äquators ein ausgesprochenes Tropenklima, ohne indes ein auffallend heißes Land zu sein.

Wie in den meisten Tropengegenden bestimmt auch in Kamerun nicht sowohl eine erhebliche Temperaturdifferenz als vielmehr der Wechsel von Regen- und Trockenzeit den Charakter der Jahreszeiten. „Im allgemeinen gruppiert sich innerhalb der Wendekreise des Krebses und des Steinbockes um diejenige Zeit, in welcher die Sonne im Zenit steht, die Regenzeit; es tritt eben in dieser Zeit unter dem Einfluß der senkrecht wirkenden Sonne infolge der Erwärmung eine starke Lockerung und Hebung der über der Erde lagernden Luftmassen ein, welche schon bei geringer Erhebung infolge der Abkühlung in den höheren Luftschichten den Wasserdampf, welchen sie mit sich führen, als Regen niederfallen lassen“ (Plehn).

Dem zweimaligen Zenitstand der Sonne innerhalb eines Erdjahres über so äquatornahen Landstrichen wie Kamerun entsprechend, sollte es nun eigentlich zwei Regen- und zwei Trockenzeiten geben. Und südlich des meteorologischen Äquators ist das auch tatsächlich der Fall. Die Yaundestation, von der wir — wenn auch mit Unterbrechungen — bereits seit 1889 Beobachtungsreihen besitzen, verzeichnet von Februar bis Juni und von September bis November ausgesprochene Regenzeiten; damit deckt sich das allerdings erst einjährige Beobachtungsergebnis auf Ebolwoastation, die von Dezember bis Februar und dann wieder von Juli bis August je eine Trockenperiode konstatiert; vom Campogebiet berichtet Oberleutnant Foerster (1901), daß Juni, Juli und August eine sogenannte kleine Trockenzeit herrsche, und aus den allerdings sehr spärlichen und allgemein gehaltenen Wetterberichten der Station Ngoko (am Dschah) der Südkamerungesellschaft läßt sich aus den dort vorgenommenen Flußpegelmessungen (1899/1900) indirekt eine zweimalige Regenperiode in den Quellgebieten des in Betracht kommenden Dschah, d. i. etwa zwischen dem 3. und 4. nördlichen Breitengrad und dem 12. bis 14. Längengrad folgern. Sehr interessant versprechen die weiteren Beobachtungen auf Ebolwoa zu werden, das, nach den bisher vorliegenden Beobachtungen zu schließen, gerade auf dem meteorologischen Äquator zu liegen scheint, also an den klimatischen Verhältnissen beider meteorologischen Hemisphären partizipiert bzw. deren Ausgleich zu registrieren in der Lage sein wird.

Nicht so sehr von der meteorologischen Grenzscheide beeinflußt wie das Regenregime, wie die Luftdruck-, Wind- und Bewölkungsverhältnisse sind die Temperaturen und die Niederschlagsmengen, so daß man diese Momente namentlich bei dem allgemein orientierenden, nicht streng fachmännischen Charakter dieses Aufsatzes unbedenklich gelegentlich der besser bekannten und räumlich weit ausgedehnteren Gebietsteile des meteorologischen Nordteils Kameruns mit behandeln darf. Und ein Phänomen besitzen beide klimatischen Hemisphären — wenigstens in Kamerun — auch streng wissenschaftlich gemeinsam: die tropischen Gewitter in ihrer den gemäßigten Breiten unbekannten Intensität der elektrischen Entladungen, ihren niedergehenden Regenmassen und den sie begleitenden Stürmen, den Tornados.

Verschieden ist zwar die Häufigkeit der zum Ausbruch kommenden Gewitter: an der Küste werden durchschnittlich 120 bis 180, auf der Yaundestation 170 und auf Baliburg über 200 Gewittertage innerhalb eines Jahres verzeichnet. Aber in ganz Kamerun, vom Campo bis hinauf zum Tsad, gibt es nur wenige Tage, an denen nicht in irgend einer Form elektrische Auslösung eintritt. Boussingaults Bemerkung für den Kalmengürtel ist auch für unsere Gebiete vollkommen zutreffend: „ein mit feinen Sinnen begabter Beobachter kann das Donnern und Blitzen das ganze Jahr hindurch hören und fühlen.“ In der Regenzeit sind elektrische Entladungen in Form von ausgesprochenen Gewittern selten. Anders in der Trockenzeit bzw. in den Übergangszeiten von Trocken- zu Regenzeit und umgekehrt, in den ausgesprochenen Tornadoperioden. Aus einem kurzen Tornado Kameruns kann man gut vier schwere deutsche Gewitter machen. Die Häufigkeit der Blitze läßt sich am besten durch den treffenden Ausdruck Blitzregen veranschaulichen. Ist bei leichteren Gewittern ein Zählen der einzelnen Entladungen noch möglich, so gibt man das bei einem schweren Tornado sehr bald auf und überläßt sich rückhaltlos dem großartigen Schauspiel der entfesselten Naturgewalten. Ich glaube, es gibt nichts Überwältigenderes, nichts, wobei der Mensch sich seiner Unbedeutendheit so voll und erschütternd bewußt wird, als einen Tornadosturm in den Hochlanden Kameruns.

Anders gestaltet sich das Jahreszeitenbild nördlich des meteorologischen Äquators, also in dem weitaus größten Teil unserer Kolonie. Und hier sind wir auch stellenweise besser orientiert, wie aus den oben angeführten Quellenangaben hervorgeht. Hier finden wir auch die lokalen Abstufungen, die eingangs bereits angedeutet wurden, und überhaupt örtliche Verschiedenheiten, wie das bei dem gewaltigen Flächenraum — 6 Längengrade und fast 10 Breitengrade deckend — und seinen geographischen und orographischen Verschiedenheiten gar nicht anders sein kann. Weitere Verschiedenheit wird noch dadurch bedingt, daß der im Westteil durch den maritimen Einfluß bedingte meteorologische Charakter weiter im Innern jenseits der Atlantikwasserscheide, also im Benuë-tal und im Tsadseegebiet, von dem kontinentalen abgelöst wird. Aber stets sind es — das muß vom rein wissenschaftlichen wie vom praktischen Standpunkte aus stets betont werden — nur Graduunterschiede, während gegenüber dem meteorologischen Süden fundamentale Unterschiede bestehen. Immerhin aber sind diese Gradunterschiede doch so wesentlich, daß es zur Erzielung richtiger klimatischer Vorstellungen im meteorologischen Nordgebiet Kameruns angezeigt erscheint, dasselbe landschaftsweise zu betrachten; freilich sind die Grundlagen für den einen oder anderen Abschnitt recht spärlich.

Für das ganze meteorologische Nordgebiet gilt einheitliche, gegenüber dem meteorologischen Süden anders angeordnete Jahreszeitengruppierung: innerhalb eines Erdjahres wechseln nur eine Trockenzeit und eine Regenzeit. Deren Dauer ist sehr verschieden; doch gruppiert sich die Trockenzeit stets um die Jahreswende.

In der ganzen Küstentiefebene (von den über 900 m hoch gelegenen Strecken des Kamerungebirges natürlich

[1]) Nicht Mongo ma loba (siehe Aufsatz des Missionars Dinckelacker in den „Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten“ 1902).

abgesehen) bis fast zum Rande des Hochplateaus, im Süden über die Terrassen hinauf bis zur Ebolwoastation, kurz im ganzen Urwaldgebiet herrscht das ganze Jahr über eine feuchte, warme Temperatur, die nur außerordentlich geringen Schwankungen unterworfen ist. In Duala ist die mittlere Jahrestemperatur 25,3° C, in Barombi am Elefantensee 23,8° C, in Viktoria 25,1° C, in Lolodorf 22,6° C, in Ebolwoa 21,3° C; ja, soweit aus den Wetterangaben auf Ngokostation geschlossen werden kann, darf man auch diesen südöstlichsten Urwaldteil noch hier mit hereinbeziehen; das Thermometermittel aus 9 Monaten beträgt am Dschah 23,7° C. Die wärmsten bzw. kältesten Monate differieren in Duala nur um 2,9° C (Februar 27,3° C, Juli 24,4° C), in Ebolwoa und Ngoko gar nur um 1,6 bzw. 1,2° C (Ebolwoa: Februar 22,1° C, Juli 20,5° C; Ngoko: Dezember 24,3° C, Juni 23,1° C). Auch die Temperaturextreme schnellen einerseits nicht sehr hoch hinauf, sinken anderseits nicht sehr tief herunter. In Duala und Viktoria bewegen sich die Maxima und Minima zwischen 32,2 und 19,0° C, in Ngoko zwischen 37 und 16,5° C; auf Ebolwoa — der Urwaldgrenze sich nähernd und von den bisher angezogenen Beobachtungsorten am weitesten landeinwärts und am höchsten (640 m) gelegen — liegt die untere Grenze schon tiefer: Maximum 33,8° C, Minimum 14,7° C.

All das sind keine hohen Temperaturen; sogar die Maxima übersteigen jene von Palermo, Smyrna, Neapel nicht. Und doch ist das Urwaldgebiet, und insbesondere die Küstentiefebene dem Europäer am wenigsten zuträglich. Der Grund liegt eben in den geringen Temperaturschwankungen; Tag und Nacht, morgens und mittags ist die Temperatur fast die gleiche, und in dieser Kontinuität eben doch auf die Dauer verhältnismäßig hoch. Und dazu treten noch die Niederschlagsverhältnisse und der daraus in Verbindung mit der Meeresnähe, dem Boden und der Bodenbedeckung (Urwald) dieses geographischen Abschnittes sich ergebende hohe Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Namentlich die Übergangsperiode von Regen- zu Trockenzeit, wenn die mächtig wirkende Sonne über der voll Wasser gesogenen Landschaft brütet, ist die dem Weißen gefährlichste Zeit des Jahres.

Voll Wasser gesogen; das ist tatsächlich der Zustand des Urwaldgebietes, namentlich des Tieflandes, der Küste, am Schluß der an 8 Monate langen Regenzeit. Der nasse Segen des Himmels ist in der langdauernden Regenzeit sehr reichlich, sowohl nach Intensität wie nach Kontinuität! Die Jahressumme der Niederschläge im Kamerunästuar bewegt sich zwischen 3500 und 4000 mm (binnen 24 Stunden fallen nicht selten Regenmengen von 180 bis 200 mm), in Viktoria beträgt sie im Mittel etwa 4500 mm. Und in dem Debundjagebiet am Westfuß des Kamerungebirges besitzt Kamerun den regenreichsten Landstrich von ganz Afrika, den zweitregenreichsten auf der ganzen Erde. 9000 mm ist hier die Durchschnittsjahresmenge der Niederschläge, der Unterschied zwischen Trocken- und Regenzeit hört hier auf, und ein für europäische Verhältnisse berechneter Regenmesser läuft nicht selten in $1^1/_2$ Stunden über.

Diese reichen, überreichen Niederschläge in Verbindung mit den vorher geschilderten Temperaturen und den denkbar günstigsten Bodenverhältnissen erklären wohl — das sei hier nur nebenbei bemerkt — die geradezu ungeheure Fruchtbarkeit der Kameruner Landschaft von der Küste bis an 150 km landeinwärts.

Gegen Süden und gegen das Hochland zu scheinen sich die Niederschlagsmengen zu vermindern. Kribi verzeichnet 2965 mm im Beobachtungsjahr 1901 und Ebolwoa im gleichen Jahr bloß 1851,3 mm; doch sind das eben nur einjährige Werte; und es unterliegt gerade dieses meteorologische Moment ganz bedeutenden Schwankungen.

Aus den feuchtwarmen Urwaldregionen auf das eigentliche Innenland Kameruns, in das Reich der Steppe hinaufsteigend, finden wir — auf dem Hochplateau, das östlich noch über unsere Kolonie sich binnenwärts ausdehnt, im Norden ebenso schroff wie zum Atlantik zu den weiten Niederungen des Benuëtals abfällt, angekommen — wesentlich abgestufte Temperatur- und Niederschlagsverhältnisse; am schroffsten auf dem westlichen, namentlich dem nordwestlichen Teil des Hochlandes, gemildert in seinem südlichen und südöstlichen Teil. Schon die Ebolwoastation, obwohl noch im Urwald gelegen, hat niedrigere Temperaturen, größere extreme Differenzen, geringere Niederschlagsmenge verzeichnet. Die Yaundestation bringt um noch einen Grad gesteigerte Unterschiede in diesen drei Richtungen (mittlere Jahrestemperatur 21 bis 22° C, Maximum 32,5° C, Minimum 12,5° C, jährliche Niederschlagsmenge 1400 bis 1500 mm [2]). Am weitesten entfernt sich von den meteorologischen Verhältnissen der Urwaldgebiete die ehemalige Balistation (5° 53′ nördl. Br.), also der nordwestlichste Teil der Hochebene. Nicht nur nicht den landläufigen Vorstellungen von „afrikanischer Hitze“ entsprechend, fällt das Klima dieser Gegenden auch schon kaum mehr unter das, was auch der Fachmann unter tropischer Wärme versteht. Die mittlere Jahrestemperatur betrug 1891 18,1° C, 1892 18,0° C!

Der kontinentale Charakter, der diesen Gebieten aufgeprägt ist, zeigt sich in den bedeutenden Schwankungen der Jahres- und namentlich Tagestemperaturen, nicht minder der der Temperaturextreme. Die mittlere tägliche Wärmeschwankung betrug auf der Balistation 7,3° C im Juli, 15,4° C im Dezember. 1891 betrug das Jahresmaximum 30,7° C, das Minimum 7,6° C, 1892 ersteres 32,5° C, letzteres 6,2° C; die Temperaturextreme belaufen sich also auf 23,1 bzw. 26,3° C. Damit sind also fast unseren Breiten ähnliche Verhältnisse gegeben. Dementsprechend ist auch das Klima dieser Gegenden für den Weißen zuträglich, und ich kann das aus eigener fast zweijähriger Beobachtung bestätigen. Daraus begreifen sich auch die auf meiner Station (Bali) aufgetauchten Klagen über die Kälte und die sehnsüchtigen Wünsche nach einem behagliche Wärme spendenden nordischen Ofen! Die Niederschlagsmengen betrugen durchschnittlich nur 2700 mm, also um fast die Hälfte weniger als im Küstengebiet. Und hier oben kommen die Niederschläge nicht eben selten in einer Form, wie sie im Tiefland unbekannt ist, in Hagelschauern. Yaunde verzeichnet innerhalb zweier Jahre zweimal Hagel, ich habe auf Bali im gleichen Zeitraum zwölfmal, darunter viermal in einem Monat, Hagelfall beobachtet.

Die aus diesen Beobachtungen auf Yaunde und Bali sich ergebenden mittleren Verhältnisse in bezug auf Temperatur und Niederschläge scheinen sich — von nun ab beginnen die zugrunde liegenden Beobachtungen spärlicher und weniger stabil zu werden — auf der Hochfläche bis zur Ostgrenze Kameruns fortzusetzen. Entsprechend der immer mehr kontinental sich gestaltenden Lage werden die oberen Temperaturen höher, die Temperaturschwankungen etwas größer, die Niederschlagsmengen etwas geringer. Auch die Dauer der Trocken- bzw. Regenzeit verschiebt sich. Während auf Bali — Yaunde bleibt in dieser Hinsicht, als zur südlichen Regenhemisphäre gehörig, außer Betracht — die Trocken-

[2]) Die auffallend geringe Niederschlagsmenge ist durch lokale Verhältnisse bedingt: Einfluß naher Bergketten.

zeit von Mitte November bis Anfang Mai, also rund 5 Monate, und die Regenzeit etwa 7 Monate währt, scheint drüben im Osten des Hochlandes, in den Gebieten von Ngaumdere, die Trockenzeit sich schon auf 6 Monate auszudehnen, Fort Crampel am Gribingi, 500 km östlich Ngaumdere, aber in gleicher Breite wie dieses gelegen, verzeichnet im Beobachtungsjahr 1899/1900 an Regen 1275,5 mm und als höchst erreichte Temperatur 45,1° C, als Minimum 9,6° C.

Im dritten geographischen Hauptabschnitt Kameruns endlich, dem Gebiet zwischen dem Benuë und dem Tsadsee, mit lichtem Steppenwald zum Teil bedeckt, zum Teil offenes Land, zwischen 9° und 13° nördl. Br., steigern sich die Temperaturverhältnisse nach der positiven Seite (die Schutztruppe berichtet auf ihrem Tsadseezuge von Tagestemperaturen von fast stets 42° C), die Niederschlagsmengen nehmen noch mehr ab, während die Thermometerschwankungen sich etwas verringern. Letztere Thatsache ist eigentlich auffallend, wenn man bedenkt, daß das Nordende Kameruns nicht mehr allzu weit entfernt von dem Südrand der Sahara liegt, deren extreme Tagestemperaturen bekannt sind. Nachtigal erkennt als Grund hierfür wohl richtig die mäßigende Einwirkung der gewaltigen Wasserfläche des Binnenwassers des Tsad, so daß also hier im äußersten Norden unserer Kolonie wie unten an der Küste im Süden maritime Einflüsse walten. Auf die Dauer der Jahreszeiten vermag allerdings diese mächtige Wasseransammlung keinen Einfluß auszuüben: die Regenzeit verkürzt sich nach den übereinstimmenden Beobachtungen von Nachtigal und Gentil in diesen Breiten auf etwa 4 Monate, Juni bis September, und auch die niedergehenden Regenmengen sind, wie schon oben erwähnt, geringer als in Adamaua. Aber der allgemeine Feuchtigkeitsgrad, auch in der achtmonatigen Trockenzeit ist ein höherer als dort — und das ist zweifelsohne wiederum bedingt durch die Wassermassen des Tsad und seiner Hinterwässer. Nicht zum Vorteil der gesundheitlichen Verhältnisse. Während in den Landstrichen südlich und nördlich des Benuë das Klima trotz der hohen Temperatur als auch dem Europäer noch bekömmlich, zum mindesten nicht sonderlich schädigend geschildert wird, erfreuen sich nach Nachtigal am Ufer des Tsad nicht einmal die eingeborenen Bornuleute des ausgezeichneten Gesundheitszustandes, der den Bewohnern der zwar heißen, aber trockenen Wüste beschieden ist. Es nähern sich also die sanitären Verhältnisse der Nordostecke Kameruns wieder jenen der Küste.

Der klimatische Kreislauf ist geschlossen: von den feuchtwarmen malariabrütenden Urwaldniederungen über die gesunden reinen, teils fast nördlich kühlen, teils heißen, aber trockenen Steppenhochlande Adamauas zur feuchtheißen Flachbeckensenke des Grenzbinnenmeeres im Norden von Kamerun.

Beiträge zur Kenntnis der südwestafrikanischen Völkerschaften[1]).

Von Leutnant Gentz.

III.

Die Buschleute kennen wegen des Mangels an festen Wohnsitzen und des durch die Art ihres Lebensunterhaltes bedingten Nomadenlebens eigentliche Häuser oder Hütten nicht. Jedoch bauen sie, wenn sie längere Zeit in einer Gegend zu verweilen gedenken, sich kleine, etwa 2 m hohe, meist an einen dichten Busch angelehnte Hütten mit halbkreisförmigem Grundriß, indem sie dichte Zweige in die Erde stecken, deren Spitzen sie oben verbinden. Die Lücken werden mit Gras oder Fellen ausgefüllt. Die Feuerstelle befindet sich meist außerhalb der Hütte vor der offenen Seite. Der Boden wird mit Fellen bedeckt. Die eigentlich naheliegende Verwendung von Schüttungen aus trockenem Gras als Unterlage für die Schlafstellen findet man weder bei den Buschleuten, noch bei den anderen Volksstämmen. Der Hauptgrund dafür ist wohl die Furcht vor Schlangen und Skorpionen, die sich mit Vorliebe in solchen ihnen sehr willkommenen Schlupfwinkeln in der Nähe einer Feuerstelle verkriechen.

Merkwürdig ist es, mit welcher Zähigkeit auch die übrigen Eingeborenenvölker der Kolonie, mit Ausnahme der Bastards, an der bienenkorbartigen Grundform ihrer Hüttten festhalten. Selbst die fortschrittlichen Hottentotten, die in allem und jedem, in Kleidung, Sitten und Unsitten den Europäer nachzuahmen suchen — sich sogar küssen, weil sie es von Europäern gesehen haben — fühlen sich am wohlsten immer noch in ihrem Mattenpontok. Die einzige Änderung, welche die fortschreitende „Kultur“ an diesem hervorgebracht hat, ist die, daß sie ihn lange nicht mehr mit der Sorgfalt bauen, wie — nach Beschreibung von Afrikareisenden — in früheren Zeiten.

Die wohlhabenden Häuptlinge bauen sich wohl Lehmhäuser nach europäischem Muster. Hendrik Witboi besitzt in Gibeon sogar ein für südwestafrikanische Verhältnisse sehr stattliches Haus mit mehreren Zimmern, an dem er an besonderen Festtagen auch die deutsche Flage hissen läßt (Abb. 1). Wohnen und schlafen tun sie jedoch trotzdem in ihrem Pontok, und nur zum Empfang europäischer Gäste begeben sie sich gewöhnlich in das Staatsgebäude.

Bei den Hereros findet man Lehmhäuser ebenfalls nur im Besitz der Häuptlinge. Alle anderen bauen sich ihre halbkugelförmigen, meist sorgsam und leidlich widerstandsfähig gearbeiteten Pontoks aus in den Boden gesteckten Zweigen, Geflecht von Gestrüpp, Baumrinde usw., die innen und außen mit einer Mischung von Lehm und Ochsenmist, bei Fehlen des ersteren auch mit Ochsenmist allein bestrichen werden (Abb. 2).

Man kann diesen Pontoks, die im Gegensatz zu den lüderlichen Bauten der Hottentotten mit ziemlicher Sorgfalt errichtet werden, eine gewisse Wohnlichkeit nicht absprechen, und ich kenne manchen Europäer, der monate-, ja jahrelang in solcher Hütte gelebt hat, weil ihm die Möglichkeit zum Hausbau nicht gegeben war.

Der Fußboden wird von einer Tenne aus Lehm oder Ochsenmist gebildet, die häufig sauber abgefegt und öfters mit frischem Ochsenmist überstrichen wird — eine Reinigungsmethode, die übrigens auch bei vielen einfachen Burenfamilien gang und gäbe ist. Die Feuerstelle liegt in der Mitte des Pontoks, neben dem das Dach stützenden Träger, ist ein wenig in den Fußboden eingelassen und mit einem 4 bis 5 cm hohen Rand umgeben. Eine besondere Abzugsöffnung für den Rauch des Herdfeuers besteht nicht, wenigstens habe ich — im Gegensatz zu Schinz (S. 155) — im südlichen und östlichen Hererolande solche Abzugsöffnungen nicht gefunden. Infolgedessen ist, sobald das Feuer im Pontok brennt, der

[1]) Vgl. Globus Bd. 84, Nr. 10.

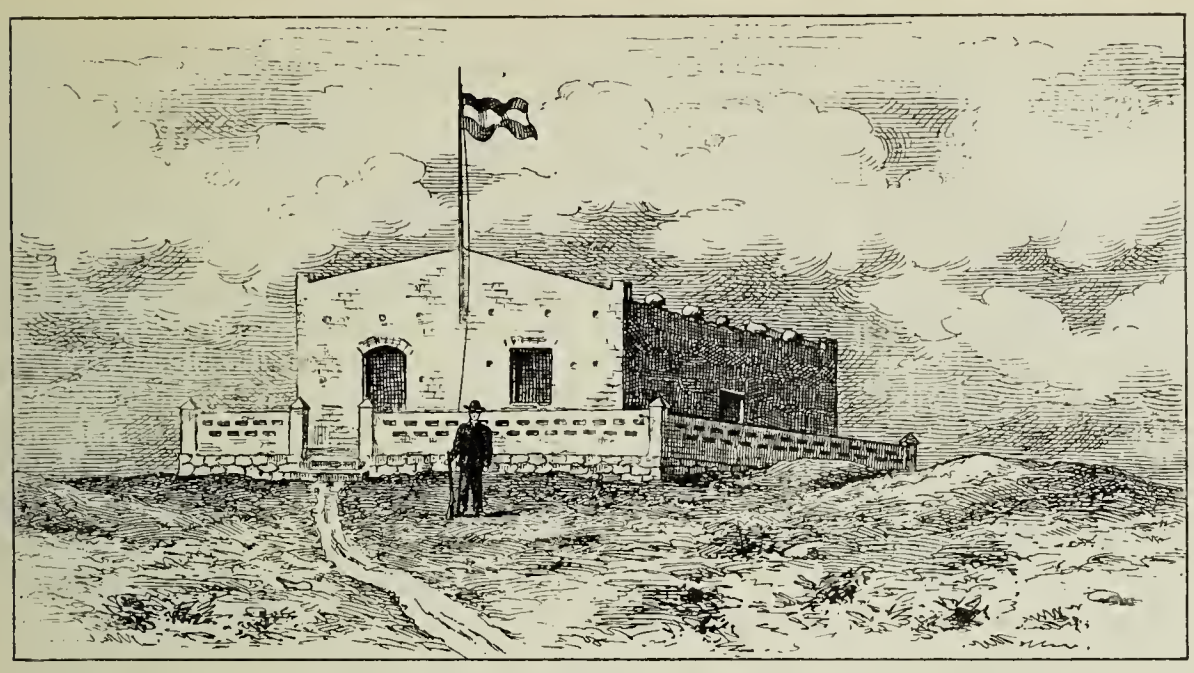
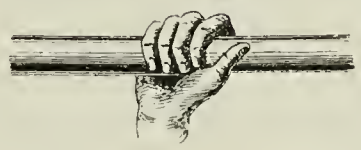


Abb. 1. **Hendrik Witbois Haus in Gibeon.**

Abb. 5.
Herero auf dem Musikbogen spielend.



Handhaltung der Hereros beim Speerwerfen.

Abb. 3. **Feldherero mit Bogen und Pfeilen, Lendenschurz, Umhängetasche und Sandalen.**

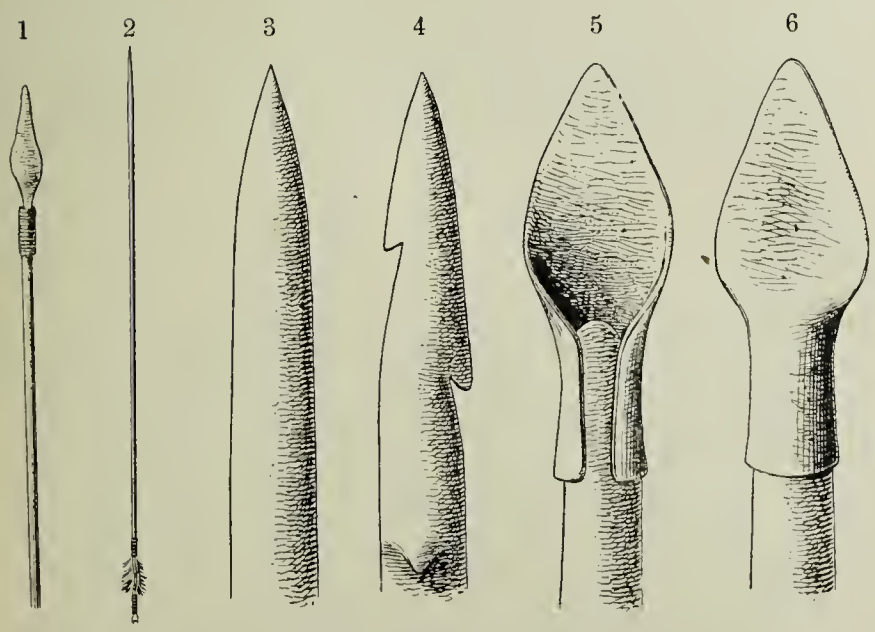


Abb. 4. **Speer und Pfeile der Hereros.**
(Nr. 3 bis 6 in natürl. Gr.)

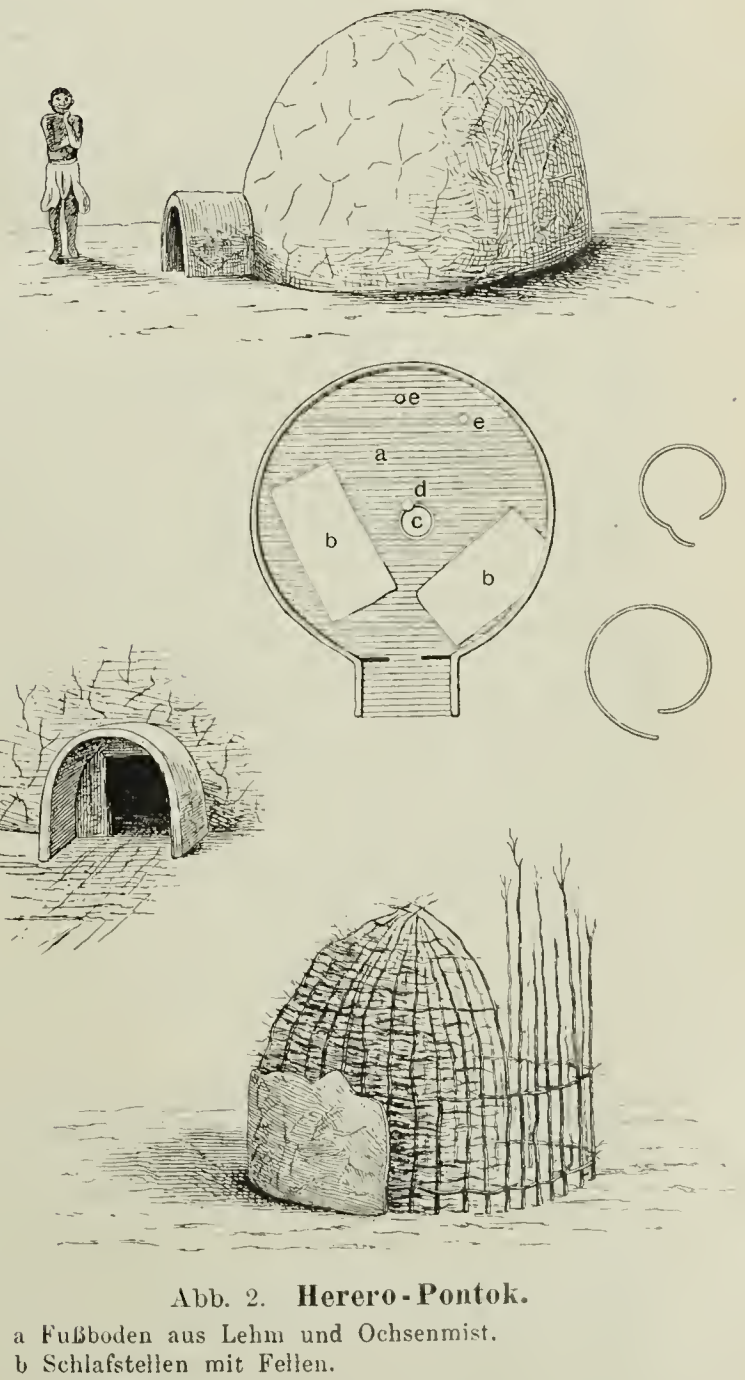


Abb. 2. **Herero-Pontok.**

a a Fußboden aus Lehm und Ochsenmist.
b b Schlafstellen mit Fellen.
c Feuerstelle.
d Senkrechter Träger.
e e Pfähle mit Querholz zum Aufhängen von Gerätschaften.

ganze Raum oberhalb des Aus- und Eingangsloches dicht voll Rauch. Ein längerer Aufenthalt im Pontok ist deshalb nur in hockender oder liegender Stellung möglich, da man aufgerichtet weder atmen noch aus den Augen sehen kann. Mit auf diesen Umstand ist auch der eigentümliche Geruch der Hereros zurückzuführen, der entfernt an verdorbene Räucherwaren erinnert.

Mit Bogen, Pfeilen und Speer ausgerüstete Hereros findet man heutzutage nur noch verhältnismäßig selten. Die meisten setzen sich, wenn ihnen dies ihre Mittel und die Bezirksamtmänner irgend gestatten, in den Besitz von Feuerwaffen. Während sie früher vorwiegend englische Vorderlader führten, findet man jetzt häufig deutsche Gewehre (Modell 71) bei ihnen, die sie zum Preise von 100 Mark, dem doppelten, den die Europäer zu zahlen haben, vom Gouvernement erwerben können. Bogen und Pfeile tragen nur noch die ärmsten Feldhereros in einigen Gegenden, so z. B. im äußersten Osten der Kolonie, am Rande der Kalahari.

Die Bogen [1]) sind bedeutend größer als die der Buschleute und auffällig wenig sorgfältig gearbeitet. Die Tiersehne der Buschmannbogen wird bei den Hereros durch eine gedrehte Lederschnur ersetzt. Köcher zum Aufbewahren der Pfeile haben sie ebenfalls nicht. Die wenigen Pfeile, die sie mitführen, tragen sie in der Hand, oder, wie in Abb. 3 angedeutet, im Lendenriemen. An Pfeilen habe ich im Osten der Kolonie Holzpfeile mit und ohne eingekerbte Widerhaken und solche mit aus Eisenblech hergestellten Spitzen vorgefunden und für das Museum für Völkerkunde in Hamburg erworben (Abb. 4). Die Länge der Pfeile ist entsprechend der größeren Spannweite der Bogen größer als bei den Buschmannpfeilen und beträgt 1 m und darüber. Am hinteren Ende sind rund um den Schaft drei bis vier Federn befestigt, ähnlich wie an den Pfeilen der Ovambos, die die Flugkraft derselben erhöhen sollen. Bogen und Pfeile dienen nur zur Jagd auf Hühner und anderes Kleinwild. Die Hereros sind noch weniger als die Buschleute gewandte Bogenschützen. Bemerkenswert ist noch, daß die Hereros zum Spannen des Bogens den Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand und zwar das erste Gelenk benutzen, während die Buschleute die Sehne mit Daumen und Zeigefinger anfassen. Die Speere der Feldhereros unterscheiden sich von denen der Buschleute nur durch die bedeutend längere und breitere Spitze.

Als Musikinstrument fertigen die Hereros aus einem dünnen biegsamen Holz einen Musikbogen an, den ich gleichlautend mit dem Jagdbogen als „oud-dá“ [2]) bezeichnet fand. Die Sehne desselben besteht aus einer dünnen gedrehten Tiersehne. Der ganze Bogen wird durch eine dünne Lederschnur, die mit einem einfachen Knoten um Sehne und Bogen gelegt ist und zum Abstimmen des Instrumentes stärker angezogen oder nachgelassen werden kann, in zwei ungleiche Hälften geteilt. Abb. 5 zeigt einen Herero auf dem „oud-dá“ spielend. Das Holz des Bogens wird von dem Spielenden zwischen die Zähne genommen. Die beiden Töne — zwei vermag das Instrument nur hervorzubringen — werden durch welchselndes Aufschlagen mit einem Stäbchen oder starken Grashalm auf das längere oder kürzere Ende der Sehne, wechselndes Berühren und Freilassen derselben mit dem Zeigefinger der linken Hand, die den Bogen hält, und gleichzeitiges Anstoßen der Zunge gegen das Holz des Bogens hervorgebracht. Dabei dient die Mundhöhle als Resonanzboden. Bezeichnend für den mehr zum Vergnügen als zur Arbeit neigenden Sinn der Hereros ist es, daß man die Musikbogen häufiger findet, als die zu Jagdzwecken dienenden, und daß die ersteren bedeutend sorgfältiger gearbeitet sind. Die Verschiedenheit in Charakter und Lebensauffassung bei Buschleuten und Hereros zeigt sich auch in dem Unterschiede der Anfertigung von Waffen und Eßgeräten bei beiden Völkern. Während die Hereros auf die Anfertigung ihrer Jagdwaffen sehr wenig Mühe verwenden, sind ihre Eßgeräte sorgfältig und sauber geschnitten und mit Schnitzerei, Bemalung und Verzierungen aus Lederstreifen mit Emailperlen versehen. Umgekehrt findet man, daß die Buschleute ihre Waffen mit großer Sorgfalt herrichten, während ihre Gefäße, soweit sie dieselben selbst herstellen, roh und ungeschickt angefertigt sind und jeder Verzierung entbehren. Während der Herero meist mit einem sauber geschnitzten Holzlöffel ißt, benutzt der Buschmann die Finger oder höchstens ein flach geschnittenes Stückchen rohen Holzes.

Zum Schluß möchte ich ein Medikament der Hottentotten erwähnen, das noch verhältnismäßig wenig bekannt ist und das der von vielen Ärzten übrigens längst gewürdigten Heilkunst dieses Volkes alle Ehre macht. Es ist ein Mineral namens „Burmeester“, das im südlichen Namalande, besonders in den Bergen am Oranjefluß, gefunden wird, in den übrigen Teilen der deutschen Kolonie dagegen ziemlich unbekannt ist. Viele Hottentotten tragen Stückchen von diesem Mineral stets bei sich, um es, falls sie von einer Schlange gebissen oder von einem Skorpion gestochen werden, in Pulverform in die Wunde zu reiben.

Ich selbst habe nicht Gelegenheit gehabt, die Wirkung des Burmeester zu beobachten, habe dagegen von Herrn Stabsarzt Dr. Schöpwinkel in Keetmanshoop, der das Mittel praktisch an einem von einer Schlange gebissenen Hunde erprobt hat, sowie von Herrn Oberstabsarzt Dr. Lübbert aus Windhuk (jetzt in Berlin) die Zusicherung erhalten, daß Burmeester tatsächlich ein rationelles Mittel gegen Schlangenbiß sei. Letzterer bestimmte es als ein Ammoniaksalz.

[1]) Mehrere Exemplare im Museum f. Völkerk. in Hamburg.
[2]) Schinz nennt ihn otji-humba (S. 161).

Bücherschau.

Großer deutscher Kolonialatlas. Bearbeitet von Paul Sprigade und Max Moisel, herausgegeben von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amts. Lieferung 3. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1903. Preis 3 M.

Mit dieser Lieferung schreitet der neue amtliche Kolonialatlas wieder um einen Schritt vorwärts, um einen recht kleinen Schritt freilich, den zweiten in zwei Jahren; aber daran wird kein Drängen etwas ändern: die beiden Herren, die dem Reimerschen halbamtlichen Kolonialkartographischen Institut vorstehen, sind auch nur Menschen, und mit dem Geldmangel kämpfen Götter selbst vergebens. Die Lieferung enthält zwei Blätter der auf neun Sektionen berechneten Ostafrikakarte und ein Blatt, das die Karolinen darstellt. Die beiden ersteren, Dar-es-Salaam und Lindi, bringen das mittlere und südliche Küstengebiet Deutsch-Ostafrikas landeinwärts ungefähr bis zum 37. Längengrad zur Anschauung. Auf Blatt Dar-es-Salaam fällt sofort die Fülle von Aufnahmematerial in die Augen, so daß ein sehr volles Blatt entstanden ist; Lindi dagegen weist noch große Lücken auf, und zwar in ganz küstennahen Gebieten. Der Korrektheit und wissenschaftlichen Zuverlässigkeit der Blätter gegenüber verstummt jede Kritik, und auch die technische Ausführung macht dem Personal, das die beiden Bearbeiter sich herangezogen haben, alle Ehre. Wir wollen aber doch darauf hinweisen, welche Unmenge von Konstruktionsarbeit und

Mühe in diesen Blättern steckt; denn überreich und detailliert ist das Routenmaterial gewesen, das zur Verfügung stand, und das alles war nicht nur zum einheitlichen Bilde zu verschmelzen, es mußte auch angesichts des verhältnismäßig kleinen Maßstabs der Blätter eine Stoffauswahl getroffen werden. Es liegt auf der Hand, daß diese Aufgabe fast noch schwieriger war wie Konstruktion selbst. Wieviel Zeit bis zur Vollendung der Ostafrikakarte vergehen wird, entzieht sich unserer Schätzung; wir möchten aber doch den unschwer erfüllbaren Wunsch aussprechen, daß in den folgenden Lieferungen zunächst diese Karte zu Ende geführt wird. Schade, daß es nicht möglich gewesen ist, die Ostafrikakarte auf einen Wurf herauszubringen, wie seinerzeit die sechsblätterige Moiselsche Kamerunkarte, die, obwohl sie ja jetzt in fast allen ihren Teilen veraltet ist, ein kartographisches Ereignis ersten Ranges darstellte. Immerhin ist hier der Schade nicht so groß, da für Ostafrika die Periode für umfangreiche und umwälzende Aufnahmen vorüber ist; die Blätter, die den Südwesten und Nordwesten veranschaulichen, wo für solche Aufnahmen noch am ehesten ein Feld ist, werden wohl ohnehin bis zuletzt aufgespart bleiben. Jetzt sind die im Norden und Westen anstoßenden Blätter in Arbeit.

Das dritte Blatt der Lieferung enthält auf zwei Teilstücken eine Generaldarstellung der Karolinen in 1 : 3000000 mit einer großen Anzahl von Kartons, auf denen die wichtigeren Eilande und Inselgruppen in gut vergleichbaren Maßstäben von 1 : 250000 bis 1 : 500000 zur Anschauung kommen. Hier waren die beiden Bearbeiter in der Hauptsache auf die Seekarten angewiesen, auch auf die deutschen, die uns leider nicht bekannt sind, da sie offenbar zu schade zu sein scheinen, um den deutschen geographischen Zeitschriften zur Verfügung gestellt zu werden. Für die Namengebung war ein sehr umfangreiches Material vorhanden, das die Leiter der beiden Bezirksämter der Ost- und Westkarolinen zusammengebracht haben. Dieses Material ist, weil es das neueste war, stets in erster Reihe maßgebend gewesen. Daraus erklären sich manche auffällige Neuerungen in der Nomenklatur, die in anderem Zusammenhange bereits H. Seidel im Globus (Bd. 85, S. 11) besprochen hat. In dem Namen Truk für das bekannte große Atoll soll das r fast unhörbar sein, so daß man sich für die Bezeichnung Truk statt Ruk entschlossen hat. Einigermaßen erstaunt waren wir, den alteingebürgerten Namen Kusaie nicht mehr vorzufinden und statt dessen die Bezeichnung Kuseie, bis uns klar wurde, daß hier die neue „Rechtschreibung“ für die kolonialen Namen Platz gegriffen hat, die den Diphthong ai nicht kennt! Ein neuer Beweis, daß jene Anweisung nicht durchweg glücklich ist. Die Kenntnis von Ponape hat unter deutscher Verwaltung nicht wesentliche Fortschritte gemacht, abgesehen von der Anlage oder Aufnahme eines Weges quer durch die Insel. Neuerdings ist freilich eine Umfahrung der Insel bewirkt worden, die uns hoffentlich bald in einer kleinen Sonderkarte zugänglich gemacht wird. Yap ist, wie wir hören, inzwischen trianguliert worden. Die Palauinseln zeigen auf der Karte ein gänzlich verändertes Aussehen; vgl. hierüber den Seidelschen Aufsatz. Wir glauben überhaupt, daß das Kartenbild der meisten Karolineninseln sich bei genauerer Aufnahme erheblich anders gestalten wird; es beruht noch vielfach auf den sehr fragwürdigen Rekognoszierungen älterer Seefahrer.

Indem wir unser Urteil über die Karten zusammenfassen, können wir nicht umhin, von neuem unserer Genugtuung über die Herausgabe dieses Atlasses Ausdruck zu geben, und der Anerkennung, daß seine Bearbeitung in solch trefflichen Händen ruht. H. Singer.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Neue Karte des mittleren Teils von Kamerun. Das 4. Heft des vorjährigen Bandes der „Mitt. a. d. deutsch. Schutzgebieten“ enthält wieder eine interessante und wichtige Karte, eine von M. Moisel im Maßstab von 1 : 1000000 bearbeitete Darstellung des mittleren Teils von Kamerun zwischen dem Sanaga und dem 8. Grad n. Br. Der gleiche Maßstab mit der Ende 1901 publizierten Kamerunkarte desselben Autors (im „Kolonialatlas“) ermöglicht ein bequemes Vergleichen des Inhalts beider Karten, und schon bei flüchtiger Betrachtung erkennt man sowohl die teilweise starke Veränderung in den Grundlagen, wie die Fülle neuer Aufnahmen, des topographischen Stoffs. Im Süden reicht das Blatt, wie erwähnt, bis zum Sanaga, im Norden bis zum 8. Breitengrad, d. h. bis zur Polhöhe von Kontscha in Adamaua, während es im Westen mit der Linie Ossidinge—Kamerunberg und im Osten mit Kunde abschließt. Als Grundlagen für den Aufbau werden im Begleitwort u. a. die große, im Frühjahr v. J. in den „Mitt.“ veröffentlichte Karte des nordwestlichen Grenzgebiets von Kamerun, die durch die deutsch-englische Grenzkommission ermittelte Position von Yola und die von Hauptmann Engelhardt vor Jahresfrist festgestellte Lage von Bertua angegeben, und diese neuen Grundlagen verschieben das Kartenbild nicht unerheblich. Die Umwälzungen, die namentlich auf Grund der Ramsayschen Ortsbestimmungen und Routen das Gebiet zwischen Bali und dem Croß betreffen, sind im „Globus“ schon besprochen worden, als von der zuerst genannten Grenzgebietskarte die Rede war (Bd. 82, S. 277), die veränderten Positionen von Bertua und Yola haben eine nach Norden immer mehr zunehmende Verschiebung nach Westen zur Folge gehabt, die bei Kontscha z. B. etwa 15′ beträgt Außerdem bewirkten auch die Ramsayschen Breitenbestimmungen im mittleren Teil des dargestellten Gebiets Veränderungen. So rückt Tibati (Breite nach Ramsay 6° 28′) um etwa 14′ nach S., so daß es jetzt ostsüdöstlich von Banjo zu liegen kommt, während es auf der Atlaskarte östlich davon lag. Was das Aufnahmematerial anlangt, so steht an Umfang das von Ramsay gewonnene oben an, und auch an Zuverlässigkeit werden ihm die meisten Routen der übrigen 14 Herren, deren Arbeiten hier neu erscheinen, nicht gleich kommen. Unter anderem erschließen Ramsays Reisewege zusammen mit denen Strümpells, Hirtlers und Graf Stillfrieds das stark bevölkerte Bamumland und verringern damit die Größe einer empfindlichen Lücke, die nördlich des Sanaga zwischen dem Mbam und der Baligegend klaffte. Außerdem durchzieht eine lange Route Ramsays die östlicheren Gegenden vom mittleren Mbam bis Ngaumdere und die nördlichen zwischen Ngaumdere und Banjo; seine Aufnahmen im Westen sind schon früher a. a. O. besprochen worden. Quer durch das ganze zur Anschauung gebrachte Gebiet zwischen Sanaga und dem Norden laufen ferner die Routen Glaunings und v. Bülows. Im übrigen sind noch folgende neue Aufnahmen mehr oder weniger lokaler Art verarbeitet worden: die von Assistenzarzt Berké, Oberleutnant Dominik, Stabsarzt Hoesemann, Oberleutnant Houben, Oberleutnant Nolte, Stationsleiter Graf Pückler-Limpurg, Oberleutnant Schlosser und Oberleutnant Frhr. v. Stein. Hiermit sind auch vielfach ältere, weniger zuverlässige oder weniger detailliert niedergelegte Routen durch bessere ersetzt worden, so die des Rittmeisters v. Stetten, des Hauptmanns v. Schimmelpfennig und Morgens. Die v. Schimmelpfennigs zwischen Mbam und Jabassi wird durch diejenige Hoesemanns ersetzt, die auch Gelegenheit gab, einen übrigens nicht vermeidbaren Fehler in der Darstellung der Gegend von Linte (Ngute), westlich von Joko, zu berichtigen. Erwähnenswert ist, daß nach Hoesemann und v. Bülows Ergebnissen auch der Mbam als Verkehrsweg nicht von Belang ist, und daß nach Hoesemann und Ramsay der Abfall des inneren Hochlandes auch östlich der Manengubaberge sehr steil und hoch ist (700 bis 1000 m), so daß sich hier dem Bahnbau des Kamerun-Eisenbahn-Syndikats bei der Fortführung der Linie nach Adamaua die ersten großen Schwierigkeiten entgegenstellen werden.

Moisels Begleitworte zu der schönen Karte enthalten aus den Berichten der Reisenden noch manche beachtenswerte Einzelheit, so über die erweiterte Schiffbarkeit des Croßflusses, über die Namensänderung des Sultanats Kontscha in Banjo (mit der Verlegung der Residenz von dort nach hier) und über die Einwohnerzahl der größten Orte. Danach haben Ngaumdere, Kontscha und Ngambe je 10000, Ngila 2400 und Tibati nur 2000 Einwohner. Bamum soll 30000 Einwohner zählen und wäre damit die volkreichste bekannte Siedelung südlich vom Benue. Sg.

— Der Ulanga als Verkehrsstraße. Im vierten Heft der vorjährigen „Mitteil. a. d. deutsch. Schutzgeb.“ berichtet Assistenzarzt Dr. Stolowsky über einen Marsch von Mahenge nach Kungulio am Ulanga zwecks Erkundung der Wegeverhältnisse. Er erreichte den Ulanga bei Ligonekos Dorf und folgte dann dem rechten Ufer dieses Flusses und späterhin des Rufidschi bis zu dem unterhalb der Panganischnellen belegenen Kungulio. Für die wirtschaftliche Entwickelung des Bezirks hält Stolowsky die Einrichtung eines Transportweges unter Benutzung der fahrbaren Strecken des Ulanga für besonders vorteilhaft. Der Ulanga ist zunächst für die größten Einbäume, dementsprechend auch wohl — so meint Stolowsky — für flachgehende Dampfboote, etwa

bis zu dem erwähnten Ligoneko, schiffbar, und zwar von einer Stelle im Innern an, die bereits in dem Gummilande Massagati (zwischen Mpanga und oberem Ulanga) liegt. Die Passierbarkeit dieser Strecke ist auch schon mehrfach erprobt worden. Bei Ligoneko müßte dann eine Straße beginnen, die im Norden die Schugulifälle an der Einmündung der Luwegu umgeht und den Strom etwa eine Stunde unterhalb der Fälle wieder erreicht. Von da bis Mkamba, ungefähr 15 km oberhalb der Einmündung des Ruaha, würde die Schiffahrt kaum auf Hindernisse stoßen. Bei Mkamba machen den Strom zahlreiche Klippen und Felsen für Böte unpassierbar, doch dürfte es wohl gelingen, durch Sprengungen eine einigermaßen sichere Durchfahrt bis dicht an die Panganifälle zu schaffen. Zunächst aber müßte eine zweite Umgehungsstraße angelegt werden, die sich auf dem südlichen Ufer hält. Für diese Straße rechnet Stolowsky zwei Tagemärsche, für die vorhin erwähnte erste Straße einen Tagemarsch. Pangani- und Schugulifälle werden wohl für immer ein unüberwindliches Hindernis sein. Der Rufidschi wird dort auf eine weite Strecke hin in eine höchstens 12 m breite, tief eingeschnittene Felsrinne eingeengt, in der er unter beständiger Wirbel- und Schnellenbildung abwärts geht. Den Ruhudsche, einen weit ausgreifenden oberen Nebenfluß des Ulanga, und in Verbindung damit diesen selbst hält Stolowsky für eine Wasserstraße, aus der sogar aus dem Songeabezirk Massenlasten zur Küste befördert werden könnten, deren Rentabilität den Transport durch Träger nicht gestatten würde. Dasselbe gelte vom Iringabezirk.

— Von der Yola-Tschadsee-Grenzkommission. Nachdem die Mitglieder der deutsch-englischen Kommission Ende April 1903 in Yola eingetroffen waren, gingen sie zunächst an eine Bestimmung der Lage von Yola und an die Vermessung des Bogens, den die Grenze um Yola beschreibt. Mit diesen Arbeiten ist man im Juni fertig geworden, und es soll sich für Yola, dessen Position für den Verlauf der Grenze von Einfluß ist, eine um 20 bis 25′ westlichere Länge ergeben haben, als man sie nach Passarges Beobachtungen annahm. Hierauf ging man mit der Triangulation nach Norden vor. Nach einer vom 16. Oktober aus Dikoa datierten Mitteilung hat man diese Vermessung zunächst etwa 160 km weit gefördert und ist dann, wohl nur rekognoszierend, nach Dikoa gegangen. Der Leiter der englischen Abteilung, Oberst Jackson, wollte im Dezember in Kuka eintreffen, um dort eine kontrollierende Längenbestimmung vorzunehmen. Da um dieselbe Zeit in Kuka auch die Ankunft der englisch-französischen Kommission zur Vermessung der Grenze zwischen Nord-Nigeria und der französischen Sahara erfolgen soll, so dürfte man dort Gelegenheit haben, die Beobachtungen zu vergleichen oder gemeinsam zu arbeiten. Sowohl die deutsche wie die englische Abteilung sind vielfach von den Eingeborenen bedroht worden, und die erstere soll auch Kämpfe zu bestehen gehabt haben. Auffällig ist, daß man über den Fortgang der Vermessungsarbeiten nur ganz dürftig und aus englischer Quelle unterrichtet wird; im amtlichen deutschen „Kolonialblatt“ ist bisher nie etwas mitgeteilt worden.

— Über das Zwergvolk der Bequelle, das im südlichen Kamerun in der Urwaldzone zwischen der Küste und den ersten Gebirgsschwellen des Hinterlandes haust, macht Hans Paschen in Heft 7 des V. Jahrgangs der „Beitr. z. Kolonialpolitik und Kolonialwirtschaft“ einige Angaben. Danach sind die Bequelle ein Jägervolk, das, zu zwei bis drei Familien vereint, durch die entlegensten Urwaldgebiete streift und sich nur vorübergehend bald hier, bald dort für wenige Monate niederläßt. Zu diesem Zweck errichtet man einfache Blätterhütten, die notdürftig Schutz gegen die Unbilden der Witterung gewähren. Während die Frauen dort bleiben, um die Kinder zu verpflegen und im Walde Beeren und Früchte zu sammeln, ziehen die Männer auf die Jagd. Inzwischen vollführen die Weiber auf einer Waldblöße Beschwörungstänze, damit die Jagd der Männer erfolgreich ausfällt; die „Tanzmusik“ wird hervorgebracht, indem man zwei parallel niedergelegte dicke Knüttel aus Eisenholz mit kurzen Schlägeln aus gleichem Material bearbeitet. Eine Spur von Acker- oder Gartenbau findet sich nicht, doch tauscht man Erzeugnisse desselben gegen getrocknetes Fleisch bei dem benachbarten, näher der Küste wohnenden Mabeastamm ein. Die wichtigsten Jagdgerätschaften sind Schlingen und Fallen, auch sind Steinschloßflinten in Gebrauch, die von den Mabea eingehandelt werden. Deshalb, und weil die Mabea überhaupt den ganzen Zwischenhandel in Händen haben, halten die letzteren sich für die Herren der Bequelle, so daß jeder Mabeahäuptling die ihm zunächst wohnenden Bequelle als seine Untergebenen oder Leibeigenen betrachtet. Die Bequelle sind sehr scheu, und Paschen hatte während seines langjährigen Aufenthalts in Kamerun nur zweimal Gelegenheit, die Leute zu sehen. In Wuchs und Körperbau ähneln sie den umwohnenden Stämmen, nur sind sie bedeutend kleiner und schmächtiger. Die Hautfarbe ist schmutzig grau, fast gelb; die Augenbrauen sind außerordentlich spärlich. Die Weiber der Bequelle werden von den Mabea vielfach zu Frauen genommen und von diesen dann für ebenbürtig erachtet, dagegen würde eine Mabeafrau sich nie herablassen, einen Bequelle zu heiraten. Zum Zwecke der Bekehrung der Bequelle hatte vor einigen Jahren die amerikanisch-presbyterianische Mission in Lolodorf eine Station gegründet, sie mußte sie aber wieder aufgeben, da es nicht gelang, dem Stamme näher zu treten. Beigegeben sind dem Paschenschen Aufsatz zwei allerdings mangelhafte Abbildungen von Bequelle vor ihren primitiven Hütten.

— Ist auch der Viktoria Nyansa ein Reliktensee? Die Forschungen Moores haben dem Tanganika eine ganz besondere Stellung unter den ostafrikanischen Seen eingeräumt; denn seine niedere Fauna zeigt marine Formen, wie solche bisher in keinem anderen der ihm benachbarten Seen gefunden worden waren. Nun hat aber Ch. Alluaud, der auf einer wissenschaftlichen Reise nach Ostafrika begriffen ist und nach den letzten Nachrichten in Kisumu an der Bai von Kavirondo weilte, auch im Viktoria Nyansa eine marine Meduse gefunden. Er berichtet darüber unter dem 19. September v. J. an die Pariser geographische Gesellschaft: „Ich habe am Tage meiner Ankunft im Viktoriasee, dessen Wasser völlig süß und trinkbar ist, eine Medusenart gefunden, von der eine gleiche nur aus dem Tanganika bekannt war. Die Fauna des Tanganika hat den sehr ausgesprochenen Charakter eines ehemaligen Meeres. Der See hat keinen (regelmäßigen) Abfluß, und man stellte ihm die Fauna des Viktoriasees gegenüber, dessen Wasser süßer ist und den der Nil entwässert. Mein Fund, ganz offenbar eine marine Meduse, wird daher eine Umwälzung in den Theorien über die Entstehung der großen afrikanischen Seen hervorrufen.“ — Wenn sich der Fund bestätigt, wird das allerdings wahrscheinlich der Fall sein. Vielleicht gelingt es mit der Zeit, auch im Nyassa-, Kivu-, Albert Edward- und Albertsee das Vorkommen solcher Medusen festzustellen.

— Kolonialpolitisches aus Nigeria. Der High Commissioner von Nigeria, Sir Frederick Lugard, der nach einem längeren Urlaub wieder nach seinem Verwaltungsbezirk zurückgekehrt ist, hat vor seiner Abreise aus England sich über einige seiner Absichten geäußert. Unter anderem wollte er sofort mehrere Expeditionen nach den dem Tschadsee benachbarten Gebieten von Nordnigeria aussenden und auch selber eine Reise dorthin unternehmen, um die Bedingungen für deren wirtschaftliche Entwickelung zu studieren. Außerdem wird, anscheinend von privater Seite, eine Mission vorbereitet, die den mittleren Niger, soweit er innerhalb des englischen Gebiets liegt, untersuchen soll. Hier unterbrechen bekanntlich die Schnellen von Bussang den Fluß, über die Lenfant einmal mehrere Dutzend Fahrzeuge hinauf gebracht hat, ohne freilich damit erwiesen zu haben, daß der Niger dort ständig praktikabel ist. Lugard hat sich auch dafür ausgesprochen, daß die geplante Bahn vom Niger nach Kano so schnell als möglich gebaut wird; es besteht jedoch die Schwierigkeit, die Mittel dafür aufzutreiben. Denn vorläufig lebt die Kolonie noch vom Zuschuß des Mutterlandes, der zurzeit 360000 Pfd. St. jährlich beträgt, und kann selbst an den Bahnbau nicht denken. Die Handelskreise von Liverpool und Manchester sind infolgedessen dabei, das Parlament zur Bewilligung der Mittel für die Kanobahn zu bewegen. Übrigens hält Lugard die jetzige getrennte Verwaltung der drei englischen Nigerbesitzungen Lagos, Süd- und Nordnigeria für nicht sehr glücklich und empfiehlt deren Vereinigung, damit die noch unentwickelten Gebiete von den Hilfsquellen und dem Budget der reicheren Vorteile haben. Der Kolonialminister Chamberlain soll diesem Plane geneigt gewesen sein, doch weiß man nicht, wie sein Nachfolger Lyttleton darüber denkt. Südnigeria ist ferner das Ziel einer vom Imperial Institute ausgerüsteten, aus mehreren Fachleuten bestehenden Expedition, die drei Jahre hindurch die mineralischen Bodenschätze der Kolonie studieren soll. Dafür, daß in beiden Nigerias Talk und Zinn vorhanden ist, hat man sichere Beweise, auch rechnet man darauf, Gold zu finden. Die Aufgabe dieser Expedition ist also ähnlicher Art wie die, die die vom deutschen Kameruneisenbahnsyndikat vorbereitete Mission verfolgen soll, nur daß letztere gleichzeitig Bahnbaustudien treiben wird.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 6. BRAUNSCHWEIG. 4. Februar 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Trichtergruben (Mardellen) vom Zobtenberge in Schlesien.

Von Dr. Georg Lustig. Breslau.

Den „Trichtergruben“ hat man in den letzten Jahren an verschiedenen Stellen Deutschlands wieder besondere Aufmerksamkeit geschenkt, ohne daß sich ein endgültiges Urteil über ihre Bedeutung mit Sicherheit ergeben hätte. Die Untersuchungen, welche im Auftrage des „Vereins für das Museum schlesischer Altertümer“ am Zobtenberge in Schlesien in den letzten zwei Jahren unternommen wurden, sind geeignet, zur Klärung dieser Frage einiges beizutragen.

Als „Trichtergruben“ werden im allgemeinen Vertiefungen im Erdboden bezeichnet, welche, oben meist kreisförmig angelegt, nach der Tiefe trichterförmig zugehen; ihre Größe entspricht einem Durchmesser von 4 bis 6 m am Oberrande, manche sind größer, sogar bis 20 m Durchmesser, viele haben eine unregelmäßige Gestalt, jedoch nähert sich diese stets der Kreisform. Ihre Tiefe beträgt 3 bis 5 m; die meisten sind von einem wallartigen Rande umgeben. Fast stets wurden die „Trichtergruben“ an leicht geneigten Bergabhängen oder in altem Waldbestande gefunden, so daß man annehmen durfte, daß ihre Erhaltung der Unbrauchbarkeit des Bodens für Ackerkultur zu verdanken ist, während sie anderwärts vom Ackerpfluge eingeebnet wurden.

Bezüglich der volkstümlichen Benennungen sind folgende synonyme Bezeichnungen zu erwähnen, die, wenn nicht ganz gleichartige, so doch ähnliche oder verwandte Begriffe bezeichnen. In Deutschland finden sich die Bezeichnungen: Trichtergruben, Spitzgruben, Kegelgruben, Wendenkeller, Hüttenböden; in Südwestdeutschland, speziell Lothringen: Pulen oder Mardellen (angeblich = „Brunnenrand“) und Margellen; in Bayern: Donnerlöcher[1]); in Frankreich: Mare, in Italien: Terramaren, in England: penpits (pit = verfallener Schacht). Viele dieser Benennungen[2]) lassen die volkstümliche und zugleich irrtümliche Auffassung des Ursprungs dieser Gruben erkennen.

Demnach ist es notwendig, den Begriff „Trichtergruben“ nur für solche ohne Spatenstich sichtbare Erdvertiefungen trichter- oder besser kesselartiger Form zu gebrauchen; dagegen sollte man die an zahlreichen Orten unter der Humusschicht gefundenen, mit Erde angefüllten „Trichter“ mit einem andern Namen, beispielsweise „Wohngruben“ belegen, wodurch freilich eine gewisse Verwandtschaft beider Grubenarten nicht bestritten werden soll. Diese trichterartigen „Wohngruben“ sollen von unserer Untersuchung ausgeschlossen bleiben.

Eine der ersten Beschreibungen von „Trichtergruben“ in Deutschland dürfte diejenige des Pastors Dünnhaupt in Helmstedt von 1778[3]) sein, der bei Langeleben im Herzogtum Braunschweig derartige Gruben fand und — allerdings ohne eingehende Beweise — als germanische Wohnstätten bezeichnete. Auf ihn berufen sich im Jahre 1823 von Lüttwitz[4]) bei Beschreibung der äußerst zahlreichen Trichtergruben, welche er in den Wäldern um seinen Wohnsitz Gorkau am Zobtenberge aufgefunden hatte, sowie Professor Büsching-Breslau, welcher als derzeitige Autorität auf dem Gebiete der Altertumskunde die Deutung der Gruben als Reste von Wohnstätten bestätigt. Beide stützen ihre Ansicht auf Schilderungen, die Tacitus von den Wohnungen der Germanen entwirft: solent subterraneos specus aperire, suffugium hiemi et receptaculum frugibus, — colunt discreti ac diversi — also Erdwohnungen, deren Dach — nach Tacitus — multo insuper fimo bedeckt war. Das Resultat der Untersuchungen entsprach freilich nicht zur Genüge diesen Annahmen. Gleichwohl erwähnt v. Lüttwitz als Fundstücke zwei Handmühlsteine, eine Lanzenspitze, ein Serpentinbeilstück mit halbem Loch; auf einer steinplattenen Basis fand er Asche und Kohlen. — Diese allerdings geringen Erfolge mochten eine Nachprüfung gerechtfertigt erscheinen lassen, zu deren Ergebnis wir später zurückkommen werden.

Vorerst erscheint es unumgänglich notwendig, noch einige anderweitige Beschreibungen von „Trichtergruben“ zum Vergleich heranzuziehen. In einem Aufsatz „Die Mardelles in der Schweiz, mit Rücksicht auf Deutschland“ schildert Dr. Schreiber [1844][5]) Gruben von bedeutendem Umfang bei Scaufs, Ober-Engadin, und bei Basel; er betont dabei das seltene Vorkommen solcher

[1]) Protokolle der Generalversammlung des Gesamtvereins der Geschichts- und Altertumsvereine in Metz 1890, Seite 95.

[2]) H. St. Bouchholtz, „Die ländliche Wasserversorgung der alten Zeit“ (Preuß. Jahrb., Delbrück 1902, Heft 3, Seite 472), erwähnt noch folgende Bezeichnungen: Hülben (Württemberg), Haidenpfuhle, Kaulen, Seechen (Lothringen), Wasserkuhlen (Holstein, Mecklenburg, Pommern).

[3]) Dünnhaupt, Pastor, Beiträge zur deutschen niedersächs. Geschichte und deren Altertümern. Helmstedt 1778.

[4]) Schles. Provinzblätter 77, 78, 1823: „Über die ältesten deutschen Wohnungen und Gräber am Zobtenberge“.

[5]) Dr. Heinr. Schreiber, Taschenbuch f. Gesch. und Altertümer in Süddeutschland. 4. Jahrgang 1844, Freiburg i. Breisgau.

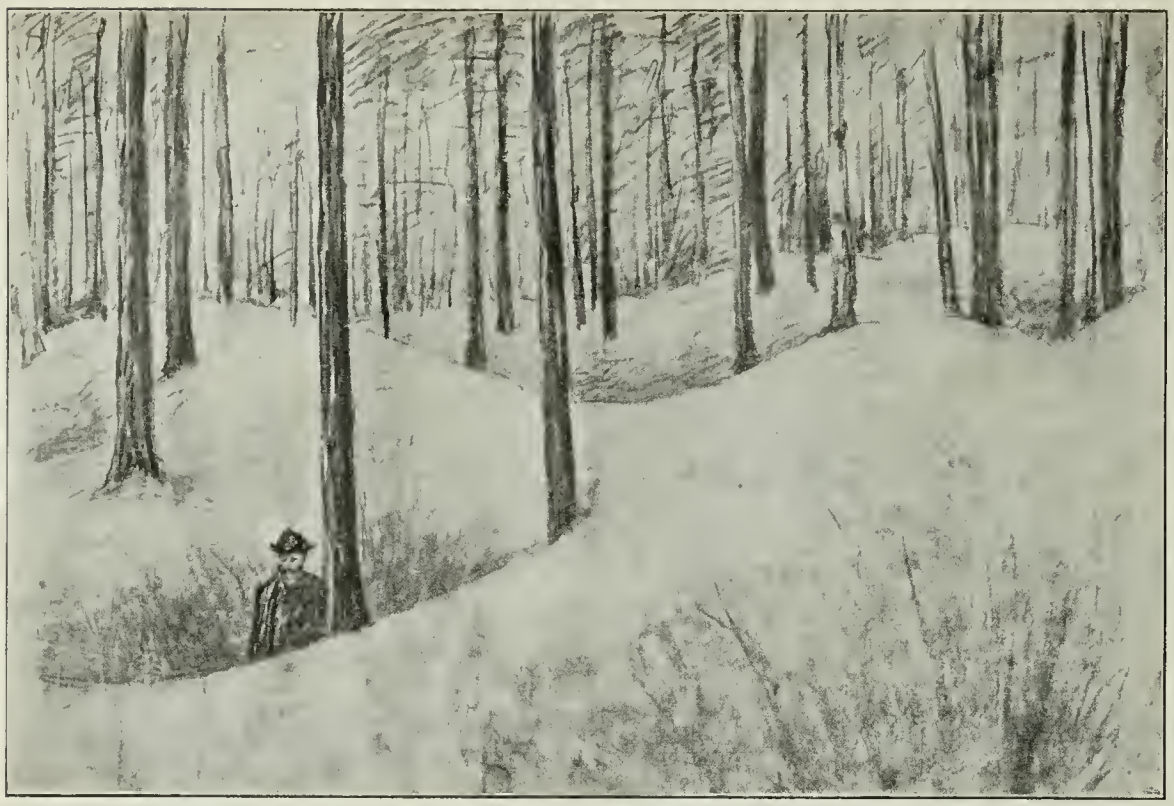


Abb. 1a. **Trichtergruben oberhalb Gorkau am Zobtenberge.**

„trichterförmiger Gruben“ in der Schweiz; er sieht in ihnen die Unterbauten von keltischen Wohnungen. Während er sich darauf beruft, daß auf den großbritannischen Inseln derartige Gruben ausgemauert gefunden wären und Scherben, Kohlen und Knochen enthielten, stützt er seine Ansicht durch eigene Untersuchung nicht.

Eine abweichende Art der Erdtrichter, die oben als „Wohngruben“ bezeichnet wurden, schildert Virchow[6]) 1870 in einem Aufsatz: „Über alte Höhlenwohnungen auf der Bischofsinsel bei Königswalde (Landsberg a. d. W.)“. Dort fand man, eingesenkt in den weißgelben Sandboden, trichterförmige Einschüttungen schwarzen Bodens, in der Spitze des Trichters Töpfe mit Weizenkörnern, auch Fischschuppen und bröckelnde Herdsteine. Solche „Wohngruben“ kann man als die durch den Ackerpflug eingeebneten „Trichtergruben“ ansehen. Virchow erwähnt noch einige andere Fundstellen ähnlicher Art am Zürcher See, bei Wernigerode, in der Uckermark (Burgwallperiode), bei Garz in Pommern. Er meint, manche derselben seien der Steinzeit, manche spätester Heidenzeit zuzurechnen. Die Zahl solcher Fundstätten ist seitdem immer größer geworden. Untersuchungen haben zweifelfreie Erfolge noch nicht ergeben, alle Berichte zeichnen sich aber durch auffallend spärliche Fundergebnisse aus.

Zu einer eingehenden Diskussion über die „Mardellen“ führte eine Anfrage bei der Generalversammlung des „Gesamtvereins der Geschichts- und Altertumsvereine“ in Metz 1890[7]). Dort wurde aus Lothringen über „geradezu dorfähnliche Anlagen“ berichtet; der Unterboden ist mit Kalksteinen oft pflasterartig untermengt; ihre Lage ist nicht in der Nähe von Quellen oder Gewässern. In Hessen, wo beispielsweise bei Großgerau die Anzahl der Gruben auf 5000 geschätzt wird, fanden sich neben sonst spärlichen Funden von Scherben, Asche usw. in einzelnen „Steinlager“. Eine Erklärung von einheitlicher Geltung fanden die „Trichtergruben“ auch hier nicht, vielmehr gingen die Ansichten über deren Bedeutung erheblich auseinander.

Über genauere Untersuchungen von Trichtergruben in den lothringischen Wäldern — wo die Anzahl ebenfalls auf 5000 geschätzt wurde — berichtete 1901 Professor Wichmann-Metz[8]). Dort fanden sich unter der Moorerde der Trichter — welche die Holzteile konserviert hat — Reste von hölzernen Hütten, darunter (bei St. Avold) ein Türpfosten und zugespitzte Balken, auf dem Grunde der Mardelle römische Scherben nebst Holzkohle; an einer anderen Stelle ein römisches Bronzesieb.

Weniger Erfolg hatte die Untersuchung der Trichtergruben beim Dorfe Lind bei Nürnberg [1901, L. Wunder][9]). Auf einem sanft nach Norden geneigten Abhang sind dort 70 derartige Gruben vorhanden; Randdurchmesser 1 bis 14 m, Tiefe bis 2,5 m. Es fanden sich regellose Sandsteine, stellenweise Holzkohlenschichten, kein Werkzeug, keine Scherben, in einer Grube in 1,20 m Tiefe eine „gewaltige horizontale Sandsteinplatte“, daneben zwei kleinere Platten und ringsum ein „Anzahl größerer Steinknollen“. Verfasser regt zu weiterer Untersuchung möglichst vieler Gruben an, gibt dabei aber neben erheblichen Kosten wenig Aussicht auf Erfolg.

[6]) Zeitschr. für Ethnologie 1870, S. 475.

[7]) Protokolle der Generalversammlung des Gesamtvereins der Gesch.- und Altertumsvereine in Metz 1890, S. 90 bis 96.

[8]) Korresp.-Blatt d. deutsch. Ges. für Anthropologie, Ethnologie usw. 23. Jahrg., Nr. 9, S. 78.

[9]) Festschrift der Naturforsch.-Gesellsch. Nürnberg 1901.

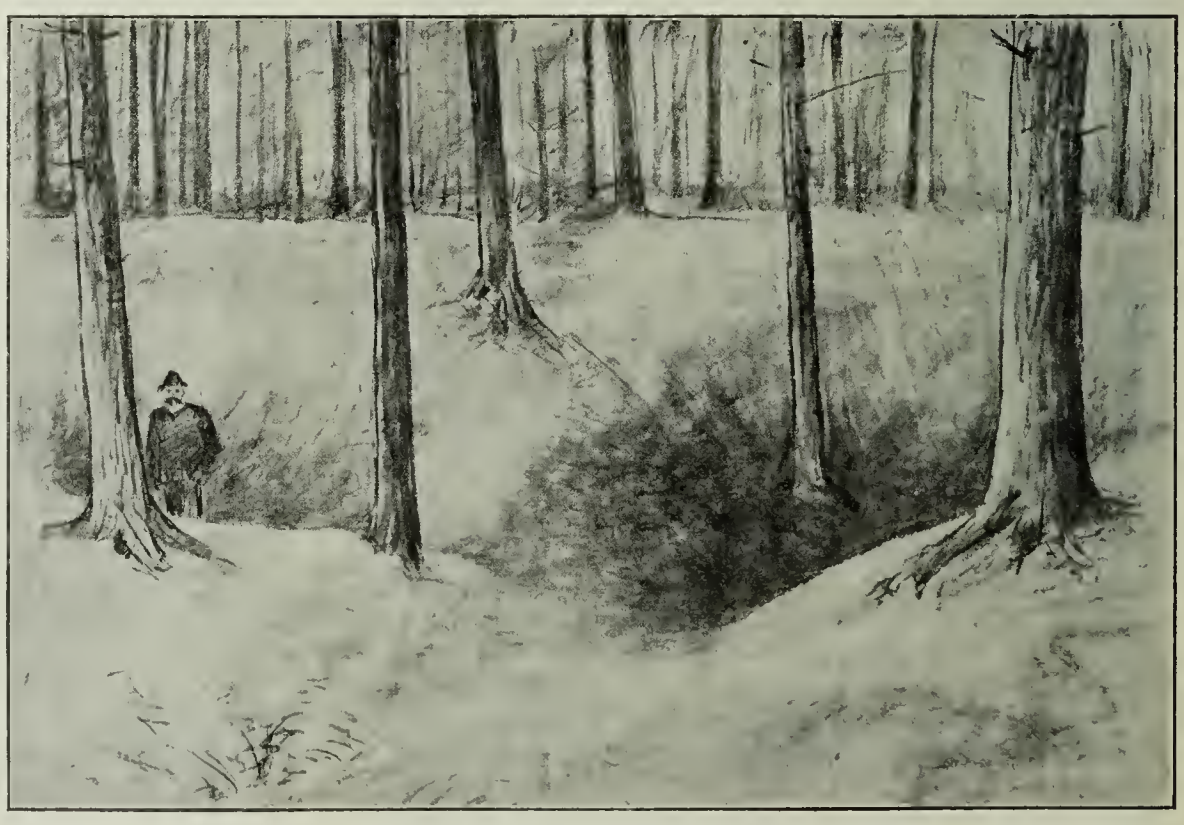


Abb. 1b. **Doppelgrube im „Finkental“ bei Gorkau.**

Diese auffallend große Armut an Wohnüberresten scheint für die meisten „Trichtergruben“ geradezu charakteristisch zu sein, so daß fast alle Beobachter eine nur zeitweilige Bewohnung [10]) annehmen zu dürfen glauben und als Erklärung dafür ihre Bestimmung als Zufluchtsstätten und Notwohnungen heranziehen. Wir werden als Ursache dieser Armut an Spuren menschlicher Bewohnung noch andere Gründe kennen lernen.

Die Untersuchungen der Trichtergruben am Zobtenberge (Abb. 1a u. 1b) welche sich über ein 8 qkm großes Waldgebiet erstreckten, in dem die Gruben in größeren Gruppen (an einer Stelle zu einigen Hunderten) zerstreut liegen, hatten, trotzdem sie zwei Jahre fortgesetzt wurden, zuerst nur geringen Erfolg, anolog den erwähnten Berichten aus Westdeutschland. In allen Gruben fanden sich flache rohe Steinplatten, deren Lagerung stellenweise

a

b

c

d

Abb. 2. **Steinteller und unfertige Handmühlsteine aus den Trichtergruben.** (Zobten.)

an einen Belag des Bodens der Gruben denken ließ. Mit diesen Steinplatten von verwittertem Granit ist der Boden dieser Gegend äußerst reichlich durchsetzt, was sich aus der Eigentümlichkeit des dort mehrfach anstehenden Granitgesteins erklärt, bei der Verwitterung in flachen plattenförmigen Schichten zu zerbröckeln, so daß diese anstehenden Schichten sogar stellenweise einen Aufbau von Menschenhand vortäuschen können. Fast in jeder der zahlreichen untersuchten Gruben fanden sich indessen ein oder mehrere runde Steinteller (Abb. 2 a) von 30 bis 40 cm Durchmesser und 10 bis 15 cm Dicke, oben annähernd glatt, an der Unterseite nur roh behauen, so daß ein Zweifel an Bearbeitung durch Menschenhand ausgeschlossen ist. Auffallend häufig war an diesen „Steintellern“ ein Segment geradlinig abgeschlagen (Abb. 2 b), so häufig, daß man an eine bestimmte Bedeutung dieser Teller glauben konnte. Öfters war der umgebende Wall von aufgehäuften Steinplatten von Holzaschenspuren durchsetzt, häufig fand sich Holzasche auf den meist in der Mitte der Gruben gefundenen Tellern.

Die Vermutung, daß es sich um ehemalige Wohnstätten handele, wurde eine Zeitlang bestärkt durch das Auffinden einer starken Holzaschenschicht in einer Trichtergrube, in welcher sich einige Tonscherben (Abb. 3) mit dem Wellenornament fanden, das für das Ende der slawischen Zeit in dieser Gegend charakteristisch ist. Gleichzeitig wurde in unmittelbarer Nähe einer anderen Grubenkolonie, $^1/_2$ km entfernt, am Rande eines kleinen Baches eine fast 1 m hohe und 4 qm große Kulturschicht gefunden, welche von äußerst zahlreichen Scherben (Abb. 4) durchsetzt war, welche auf das 11. bis 12. Jahrhundert v. Chr. schließen lassen. In dieser von Asche reichlich durchsetzten Schicht fanden sich zwei Handmühlsteine von Granit mit rundem Loch (Abb. 2c), der äußeren Form und Größe nach genau den „Steintellern“ entsprechend. Endlich ein Hufeisen von sehr kleiner Form, welches auf die im frühen Mittelalter in Schlesien sehr verbreitete kleine Pferderasse schließen läßt (Abb. 2 d).

Auch in der etwa 1 km entfernten größten Anhäufung von Trichtergruben konnten zunächst immer nur die beschriebenen Teller — in fast jeder Grube ein solcher oder mehrere — gefunden werden. Indessen zeigten sich bei Durchschachtung der Wandung einer solchen Grube, welche sich wiederum als mehrere Meter hohe Aufschichtung von flachen Steinen, hier und da mit spärlichen Aschenspuren durchsetzt, erwies, auch zwei unfertige Handmühlsteine, d. h. „Steinteller“, an welchen in der Mitte ein Viereck ausgemeißelt war, welche Arbeit

[10]) Dr. A. Schliz, Der Bau vorgeschichtlicher Wohnanlagen. Wien 1903.

aber nicht zu Ende geführt worden ist, so daß auf der Oberfläche eine Rinne von 7 cm im Quadrat und 1 cm Tiefe sichtbar ist.

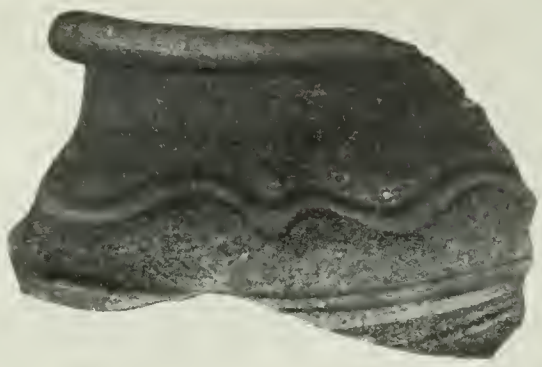


Abb. 3. **Scherben mit Wellenornament aus einer Trichtergrube.** (Zobten.)

Im Anfang vorigen Jahres wurden nun in der Nähe dieses Fundortes zum Zweck eines Wegebaues Schacht-

Laufe der nächsten Wochen gegen 12 Stück) aus der Aufschichtung hervorgeholt und von den Arbeitern, die nun darauf aufmerksam gemacht wurden, beiseite gestellt. Keiner dieser Teller zeigte das Loch in der Mitte, dagegen alle die Spuren menschlicher Bearbeitung. Anstoßend an die eröffnete Steinschuttschicht steht ein Block verwitterten Granits an, welcher die oben geschilderten Schichtungsverhältnisse zeigt.

Eine Besichtigung dieses Einschnittes (30. Mai 1903) in Begleitung des Breslauer Geologen Herrn Professor Dr. Gürich führte zu der endgültigen Erkenntnis, daß die gesamten Trichtergruben des Gorkauer Gebietes nicht als Wohnstättenreste zu betrachten seien, sondern als die Werkstätten früherer Handmühlsteinfabrikanten. Der Umstand, daß sich in einer Grube Scherben slawischer Zeit fanden, an anderer Stelle eine größere Kulturschicht und andere Zeugen gleicher Epochen, beweist, daß diese Fabrikation in der letzten Slawenzeit (Burgwallzeit) oder im frühesten Mittel-

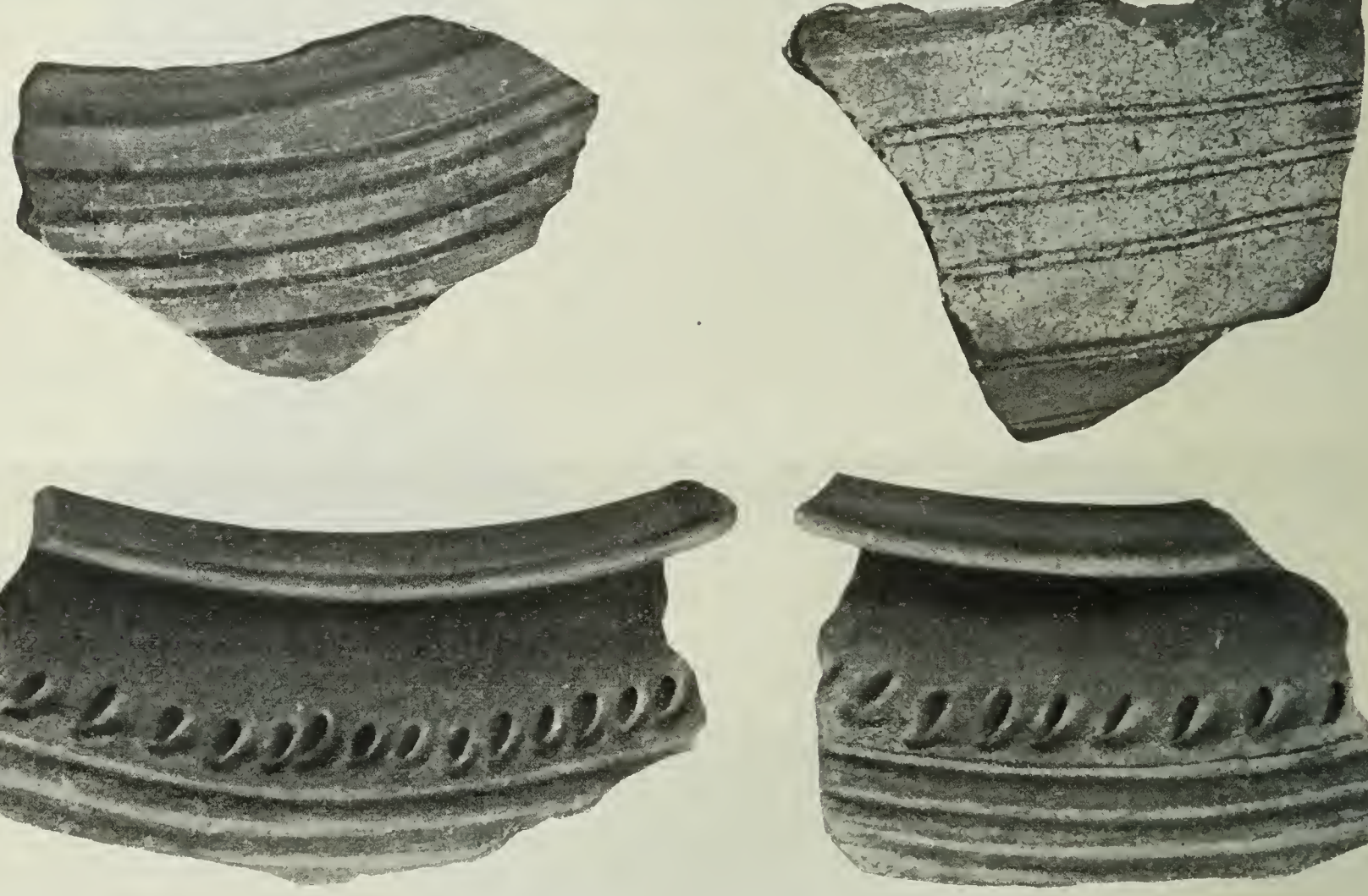


Abb. 4. **Scherben aus der Aschenschicht in der Nähe der Trichtergruben.** (Zobten.)

arbeiten vorgenommen, welche die Randumwallungen einiger großer kesselförmiger Gruben durchschnitten. In dem sich ergebenden Durchschnitt, welcher in 10 m Breite den Wall bis zum Grund, einer flächenartigen Granitbasis, offen legte, zeigte sich dieser Wall als Anhäufung der mehrfach erwähnten großen und kleinen Steinplatten; die dazwischen bestehenden Lücken bewiesen augenscheinlich die Aufschichtung von Menschenhand. Kleine Aschenspuren waren hier und da zu finden, eine große 10 cm starke und 2 m lange Aschenschicht befand sich jedoch direkt auf der erwähnten Granitbasis, bis zur Höhe von 3 m von den aufgehäuften Steinen überdeckt. Scherben waren in dieser Schicht nicht zu finden. Dagegen wurden wieder mehrere runde Steinteller und außerdem eine größere Anzahl von rohbehauenen Steinplatten ähnlicher Form (im

alter (1000 bis 1200) dort betrieben wurde. Wären die Trichtergruben lange und dauernd bewohnt gewesen, so hätten sich bei unsern häufigen und eingehenden Nachforschungen große und reichliche Kulturschichten auffinden lassen müssen. Die häufigen kleineren und größeren Aschenreste sind sehr leicht erklärlich durch das Abkochen der Nahrung seitens der Arbeiter, die naturgemäß das Feuer innerhalb der Gruben anlegten. Die Eigentümlichkeit des sandigen Bodens, welcher allenthalben von flachen Granitstücken durchsetzt ist, wurde bei diesem Besuche von Herrn Professor Gürich festgestellt.

Die Entstehung der Trichtergruben am Zobtenberge ist demnach so zu erklären, daß je ein Arbeiter an einer Stelle nach den flachen, zur Bearbeitung als Mühlstein mit unvollkommenem Werkzeug sehr geeigneten Steinen grub. Durch Aufschichten unbrauchbarer Steine und

des ausgeschachteten Sandes entstand um die Gruben ein wallartiger Rand. Sobald eine Grube durch ihre Tiefe und durch das Nachstürzen des Randes unbequem wurde, begann der Arbeiter in einiger Entfernung von neuem zu graben; deshalb findet man auch einzelne bis dahin unerklärbare, sehr kleine Gruben von 1 bis 3 m Durchmesser, welche offenbar nicht ergiebig genug waren. In jeder Grube arbeitete nur ein Mann; die bei der Arbeit mißlungenen Handmühlsteine warf er zum Schutt auf den Rand (abgebrochenes Segment), einzelne unfertige brauchte er für seinen improvisierten Kochherd (Aschenspuren, geschwärzte Steinplatten), die fertigen Handmühlsteine aber schaffte er zum Verkauf fort, und diese sind daher nur in den Resten einer Arbeitshütte unter den Scherben zu finden. Man darf annehmen, daß diese Arbeiten durch Jahrhunderte fortgesetzt wurden und daß die Arbeiter an dem Bergabhang immer weiter hinaufstiegen. An der höchstgelegenen, mehr vereinzelten Grube, welche größere Steinteller enthält als die tieferen, nähert sich die Form der Grube bereits mehr einem kleinen Steinbruch, der nur durch das Auffinden eben dieser runden Steinteller seine Zugehörigkeit zu den bei weitem tiefer gelegenen „Trichtergruben“ unzweideutig verrät. Diese primitive Art, Steine zu leichterer Bearbeitung in zahlreichen Gruben zu suchen, statt an einer oder wenigen Stellen horizontal in das Gestein hinein zu dringen, kann durch eine Analogie der Jetztzeit eine gewisse Bestätigung erhalten. Herr Prof. Dr. Gürich traf — wie er mir mitteilt — „im Walde bei Krzeszowice in Galizien an der polnischen Grenze ganz ähnliche Löcher, in denen nach den oben erreichbaren Bänken kieseligen Konglomerates von der Basis des Braunen Juras gegraben wurde, um das Material für einen oder einige Mühlsteine zu gewinnen“. Möglicherweise finden sich auch anderwärts analoge Vorgänge. Vielleicht ist diese Art des Steinsuchens auch bis heute noch eine slawische Eigentümlichkeit geblieben.

Die Vermutungen über die Bedeutung der Trichtergruben sind in den letzten Jahrzehnten immer zahlreicher geworden. Mag man in denselben nun die germanischen Zufluchtsstätten des Tacitus oder das „Erdhaus“ [Dr. K. Weinhold][11]), oder die Tung, den „Webkeller“, vorzeitlicher Bewohner des Landes sehen, mag man die „Mardellen“ für Vorratskammern (Silos) [Wackernagel][12]) halten, oder der Ansicht folgen, daß es die ersten Brunnenanlagen in wasserarmen Gegenden seien[13]), — keiner dieser Erklärungsversuche kann sich auf sichere Beweise stützen. Wir wollen indessen dabei keineswegs behaupten, daß alle Trichtergruben ihre Entstehung dem gleichen Zweck verdanken. Nach den bisherigen Fundberichten von anderen Orten darf aber angenommen werden, daß ein großer Teil derselben zu gleichen oder ähnlichen Zwecken angelegt sei wie diejenigen am Zobtenberge. Beispielsweise spricht dafür der spärliche Befund an den Trichtergruben bei Nürnberg (s. oben), wenngleich das Steinmaterial dort ein anderes, nämlich Sandstein ist; und selbst das Auffinden eines römischen Bronzesiebes und von Balkenresten scheint uns kein genügender Beweis für frühere Bewohnung zu sein. Nicht immer mag auch die Anfertigung der Handmühlsteine das Graben von Tausenden von Gruben veranlaßt haben, man mag wohl auch Bausteine auf diese Weise gesucht haben, welche infolge ihrer handlichen Beschaffenheit einer möglichst geringen Bearbeitung bedurften. In diesem Sinne dürfen wir einen großen Teil der „Trichtergruben“ Mitteleuropas als die frühen Vorgänger der Steinbrüche ansehen, deren Anlegung mit der Kunstfertigkeit zur Bearbeitung des Steines erst einer höheren Kulturentwickelung vorbehalten blieb.

[11]) Dr. K. Weinhold, Altnordisches Leben, Berlin 1856, S. 227.

[12]) Wackernagel: „Tung“ — Haupts Zeitschr. f. deutsch. Altert., Bd. 7. Leipzig 1849, S. 128.

[13]) Bouchholtz, Preuß. Jahrbücher 1902, Heft 3, S. 472.

Industrie und Gewerbe in Togo.

Von H. Klose.

(Schluß.)

Eins der wichtigsten und verbreitetsten Gewerbe in Afrika ist auch die Töpferei, die natürlich ebenso wie die Eisengewinnung an örtliche Verhältnisse, an das Rohmaterial, d. h. an das vorhandene Tonlager, gebunden ist. Besonders berühmt wegen seiner Töpferwaren ist Bolu im Evhegebiet, dessen Erzeugnisse sowohl die Küste wie die großen Märkte im Innern mit den kunstvoll verzierten großen Töpfen versorgen. Früher war auch Tove-Djibe weiter im Innern eine Stätte dieses Handwerkes. Aber auch in Kpando und an vielen anderen Orten, wo es die Bodenverhältnisse gestatten, werden die notwendigsten Töpfe und Schalen für den Haushalt hergestellt, und in den südlichen Orten von Bassari, wie in Moande, Kamkunde und Nafine, wird die Töpferei ebenfalls betrieben. Da dieses Produkt nicht sehr wertvoll und zerbrechlich ist, den bescheidenen Ansprüchen der Eingeborenen auch völlig genügt, ist die Töpferei mehr wie jeder andere Industriezweig vor der europäischen Konkurrenz geschützt. Anderseits sucht auch die Negerhausfrau ihren Stolz in ihrem Geschirr, so daß diesem Umstande durch die Verzierungen und das Bemalen wertvoller Stücke in den Werkstätten von Bolu vollkommen Rechnung getragen wird. Doch ersetzen auch die Kürbiskalabassen und -Schalen die Küchen- und Gebrauchsgeräte für den Haushalt. Die Hausfrau in Afrika sucht ihren Ehrgeiz ferner darin, ihr Geschirr rein zu halten und zu vervollständigen, um dann das Lob ihrer Gäste zu ernten. Beim festlichen Schmause werden der beliebte Fufu, die gepfefferte Ölpalmensauce und der Palmwein in den schön geglätteten und verzierten Schüsseln, Schalen und Kalabassen den Gästen kredenzt. Das Töpferhandwerk scheint vorzugsweise von Frauen ausgeübt zu werden. Die Drehscheibe ist in ganz Togo unbekannt, so daß die kunstfertigen Hände diese ersetzen müssen. Ein großer Tonhaufen und einige Wassertöpfe bilden die Arbeitsstätte. Zunächst wird der Ton geknetet und zu einer bündigen Masse verarbeitet, der bei allzu großer Strenge feiner Sand beigemischt wird. Unter den kunstfertigen Händen der Meisterin wird zuerst der untere Teil des Topfes geformt und an der Luft getrocknet. Dann wird der obere Teil hergestellt und mit einem Holzstäbchen der Rand des Gefäßes umgebogen und geformt. Nachdem beide Teile des Gefäßes abgetrocknet sind, werden sie an den Rändern befeuchtet und zusammengefügt. Durch einen glatten Stein wird die Glasur hergestellt, und mit einem kleinen Holzstift werden die Verzierungen angebracht. Diese bestehen in parallel laufenden Linien sowie in Punkten und Dreiecken, auch dienen gebrochene Zickzack- und Schlangenlinien zur Verschönerung eines solchen Gefäßes.

Auf diese Weise entstehen die großen Wassertöpfe und Gefäße von 40 bis 50 cm Höhe und einer Breite von etwa 30 cm. Die kleineren Töpfe von 15 bis 20 cm Durchmesser, die vorzugsweise zum Kochen verwandt werden, werden dagegen gleich in einem Stück geformt und meistens ohne Glasur und Verzierung verfertigt. Ebenso entstehen die größeren flachen Fufu- und die kleineren Schüsseln, die zur Aufnahme der bekannten Palmölsauce dienen. Nachdem diese Gefäße den Tag über den Sonnenstrahlen ausgesetzt waren und so zum eigentlichen Brennen vorbereitet sind, werden sie meist am Abend nach der Arbeit gebrannt und bemalt. Gewöhnlich wird außerhalb des Dorfes, da die Hütten mit ihren Grasdächern feuergefährlich sind, ein Reisighaufen in Brand gesteckt und mit einer Lage von feuchtem Gras das Feuer bedeckt, damit eine allzugroße Hitze und somit das Springen der Töpfe vermieden wird. Die Gefäße werden dann darauf gestellt und meist mit Gras eingedeckt, damit auch der obere Teil die nötige Wärme erhält.

Die großen Wassertöpfe und die kleinen Schüsseln werden häufig außer mit Verzierungen noch mit einer schwarzen Ölfarbe, die aus Ruß und Palmöl hergestellt wird, angestrichen. Den Anstrich besorgt man meist erst, nachdem die Gefäße schon eine Zeitlang dem Feuer ausgesetzt waren, um sie dann erst fertig zu brennen und gleichzeitig auch das Einbrennen der Farbe zu bewirken. Häufig werden noch vor dem zweiten Brande die Muster und Verzierungen mit bunten Farben bemalt. Außer den Töpfen und Schüsseln sind noch die großen Wassergefäße, z. B. in Keve, erwähnenswert, die eine Höhe von 1 bis $1^1/_4$ m besitzen und in der wasserarmen Zone zum Auffangen des Wassers während der Regenzeit benutzt werden. Interessant sind ferner die großen tönernen Urnen, die in Nkunya als Kornspeicher benutzt werden und Produkte der einheimischen Technik sind. Man kann bei allen diesen Erzeugnissen die Geschicklichkeit dieser schwarzen Meister bewundern, doch würde die Einführung der Drehscheibe sicher diesem Gewerbe einen neuen Aufschwung geben. Auch sind den Evheleuten die Anfänge der Plastik nicht fremd. Wenn man von einer bildenden Kunst nicht gerade reden darf, so liegt doch immerhin ein gewisser Kunstsinn in den allerdings nach unseren Begriffen nichts weniger als schönen menschlichen Nachahmungen ihrer Fetischfiguren. Besonders häufig sind diese fratzenhaften Tonfiguren in Gridji, Togo und den Dörfern hinter der Lagune, wo vor jedem Haus ein kleiner Tonfetisch steht, der gewissermaßen den Eingang in die Hütte und das Gehöft bewacht und den bösen Geistern den Eintritt verwehren soll, weshalb ihm auch Knüppel beigelegt sind. Ebenso findet man häufig größere Fetischfiguren an den Eingängen der Dörfer, die gewissermaßen den Teufel der Evhe, Legba, versinnbildlichen sollen, jedoch nur Opferstätten dieses Fetischgottes sind. Der Kopf ist plump auf einem Rumpf befestigt. Meist ist die Figur in sitzender Stellung gedacht; die Beine sowie Arme fehlen oder sind plump dem Rumpfe angefügt. Der sinnlichen Veranlagung dieser Neger entsprechend, sind gewöhnlich die Geschlechtsteile in besonderer Größe dargestellt. Nase, Mund und Augen sind häufig besser geformt. Allerdings werden auch diese fratzenhaften Gebilde, dem eigentümlichen Schönheitssinn und Geschmack dieser Neger entsprechend, durch Verzierungen von Kaurimuscheln an Nase und Augen, sowie durch die häufig aufgehängten Lappen noch mehr entstellt.

Bin ich hier bei der Kunst angelangt, so will ich auch noch der Malerei Erwähnung tun, die ich in einzelnen Jäger- sowie verfallenen Fetischhütten im Innern, im Königreich Gonya, bemerkt habe. Es sind meist nur die Umrisse von Tieren, wie Antilopen, Schildkröten oder Schlangen, die auf weißer Wand mit schwarzer Farbe oder umgekehrt mit weißer Farbe auf schwarzem oder rotem Grunde roh aufgetragen sind. Die Farben dazu werden aus Ruß, einem Baumsaft und Eisenocker hergestellt und mit Palmöl vermischt. Auf diese Weise werden also die deutschen Farben schwarz, weiß, rot gewonnen, die auch im östlichen Togo nahe an der Küste zur Bemalung von geschnitzten Türen angewandt werden sollen.

Die Holzindustrie und Schnitzerei liefert ebenfalls die manigfaltigsten Gebrauchs- und Schmuckgegenstände und verdient deswegen besondere Erwähnung. Als unentbehrliches Hausgerät findet man überall in verschiedensten Formen und Größen Kürbisschalen und Kalabassen vor. Die Kürbisse werden zu diesem Zweck auf den Farmen der Eingeborenen angepflanzt, wobei durch Abschnürung den Früchten künstlich die gewünschte Form gegeben wird. Das Mark wird aus dem Innern der reifen Frucht mit dem Messer entfernt und die Innenseite geglättet. Auf diese einfache Weise stellt man die dauerhaften Flaschen her, sowie die großen Schalen, die als Waschwannen von der schwarzen Hausfrau benutzt werden und ebenso als Tragkorb auf dem Marsche und als Aufbewahrungsort dienen. In ihnen bieten auch auf den Märkten die Frauen ihre Waren feil. Als Wasserschalen und als Trinkgefäße werden sie überall benutzt und zieren in den verschiedensten Formen oft die Vorratskammern und die Hütten der Negerfrauen. Diese Kalabassen sind mit allerhand eingeschnitzten Verzierungen und Mustern versehen, die meist einfache mathematische Figuren, wie Dreiecke, parallele Linien und Kreise, darstellen; auch sind Abbildungen von einheimischen Tieren, wie von Antilopen oder Leoparden, Vögeln (Reihern und anderen Spezies) angebracht. Im östlichen Togo dagegen werden die Kalabassen vielfach mit Schlangen und Eidechsen versehen. Diese Darstellungen beziehen sich wahrscheinlich auf den Schlangenkult, der in dem benachbarten Dahome in hoher Blüte steht und auch noch vielfach in den östlichen Togolandschaften ausgeübt wird. Die eigentlichen ursprünglichen Formen sind jedoch meist gar nicht mehr als solche zu erkennen, sondern weisen nur noch eine Art Ornament auf. In Bassari findet man auf den Kalabassen die kunstvollen Ornamente wieder, welche als Tätowierung die Brust und die Arme der Frauen und jungen Mädchen zieren und an den Wänden ihrer Hütten als Graffiti wiederkehren. Es sind dies ganze Muster von mathematischen Figuren, die sich von kreuzweis und parallel laufenden zierlichen Einkerbungen zu Vierecken und Dreiecken vereinigen. Ferner werden aus der Kernschale der Kokosnuß allerhand Schalen, Schüsseln und Schnupftabaksdosen sowie die auf den Märkten beim Verkauf von Palmwein gebräuchlichen Schöpflöffel und die beliebten Hüftschnüre und Halsketten der jungen Mädchen und Frauen mit primitiven Messern kunstvoll hergestellt. Die Hüftschnur, an der für gewöhnlich das kleine Schamtuch befestigt ist, welches zwischen den Beinen von vorn nach hinten durchgezogen wird und das unter dem Namen „Schlips“ an der Küste bekannt ist, wird aus kleinen rundgeschnittenen Plättchen gebildet. Diese werden durchlocht auf einen Faden gezogen und haben das Aussehen einer schwarzen stumpfen Glasperlenkette. Hierbei möchte ich noch gleich eine andere Art von Hüftschnur erwähnen, die ebenfalls von der Kunstfertigkeit der Eingeborenen zeugt und auf ähnliche Weise, nur in Ermangelung der Kokosnuß aus Palmenkernen und weißen Muschelschalen aus den

heimatlichen Flüssen verfertigt wird. Letztere werden von den Frauen und jungen Mädchen in Nordtogo, in den Temulandschaften wie in Bassari, getragen. In Bassari wird die schon erwähnte handbreite Baumwollschnürenschürze daran befestigt, während in den Temulandschaften namentlich die von Muschelschalen hergestellte Hüftschnur auch von ganz nackten Mädchen hauptsächlich nur als Schmuck getragen wird, der von den schwarzen Körpern besonders absticht und für den Geschmack dieser Schönen spricht. Diese Schnüre werden aus gespaltenen Kernen und Muscheln verfertigt, auf eine Schnur gezogen und dann auf einem großen Stein glatt und rund geschliffen. Ebenso kunstfertig wie diese Schmuckgegenstände sind die großen runden Holzringe geschnitzt, die die Bassarimänner, in Ermangelung eines solchen aus Elefantensohle, am Oberarm tragen.

An der Küste, wo es an geeignetem Rohmaterial fehlt, kann man nur von einem Kleingewerbe der Schnitzerei sprechen. Gehen wir aber weiter in das Innere, so finden wir in den großen Galeriewäldern des Volta und dessen Nebenflüssen in den Baumriesen des Seidenwollbaumes und in den Stämmen des Odumbaumes mit seinem termitenfesten, harten, schönen Holze das geeignete Baumaterial für Kanus usw. vor. In den Landschaften Nkunya, Tapa wie Apai und darüber hinaus steht die Holzindustrie in Flor. In Nkunya wie in Apaso werden die großen Kanus von 12 bis 18 m Länge aus den himmelanstrebenden Seidenwollbäumen mit dem Haumesser, einem primitiven Meißel und kleinen Messern aus einem Stück, sowie die dreieckigen Paddel und Ruder verfertigt. Überall sieht man diese Kanus auf den Flüssen, der Lagune und selbst auf dem Atlantischen Ozean von den eingeborenen Schiffern und Fischern gegen die hohe Brandung der See steuern. Diese Kanus besitzen meist noch einen Aufbau von Brettern, damit die See nicht in das Fahrzeug hereinschlagen kann, und eine Vorrichtung zum Segeln. Ferner werden in der Landschaft Apai die kunstvoll geschnitzten Königsstühle der eingeborenen Häuptlinge mit den durchbrochenen und verzierten Säulen oder mit Schlangen und Arabesken als Untergestell hergestellt. Ebenso werden dort die beliebten Haarkämme der Frauen mit einfachem Messer kunstrecht geschnitzt. In Ahinkru dagegen werden die großen Trommeln angefertigt, die bei den öffentlichen Aufzügen und Fetischtänzen geschlagen oder gerührt werden. Das Gestell zu diesen Trommeln wird aus einem Stück aus dem Querschnitt eines Baumes hergestellt. Auf den Trommeln sind häufig Arabesken und Skulpturen mit den einfachen Messern kunstgerecht eingeschnitten. Ebenso werden die großen Holzmörser und Stampfen für den Fufu verfertigt. Ferner werden die Webschiffchen zu den Weberstühlen, sowie die kunstvoll verzierten Häuptlingsstöcke von den Evheleuten hergestellt. Selbst die Anfänge der Bildhauerkunst sind den Leuten nicht ganz fremd. In den aus Holz geschnitzten Fetischfiguren sind entschieden Anlagen dazu vorhanden, und obwohl diese viel zu wünschen übrig lassen, so sind sie doch oft charakteristisch gezeichnet. Die anthropologischen Eigenschaften der Neger sind häufig ganz sprechend in einem hängenden Gange mit vorgedrückten Knien und dünnen Waden sowie in den verhältnismäßig langen Gliedmaßen der Unterarme und den langen herunterhängenden Brüsten der Frauen vortrefflich, wenn auch nicht gerade schön wiedergegeben. Alle diese Erzeugnisse sind nur mit einem schlechten Messer geschnitzt, verdienen also alle Anerkennung. Um nochmals auf den Kanubau zurückzukommen, möchte ich erwähnen, daß in Nordtogo selbst bei größeren Flüssen, wenigstens in der Zone der sogenannten Buschvölker, weder der Bau der Kanus bekannt noch solche vorhanden sind. Auch scheinen diese Buschleute kein Interesse an einem geeigneten Verkehrsmittel für ihre Flüsse zu haben. Sie erblicken darin wahrscheinlich einen natürlichen Schutz gegen plötzliche feindliche Überfälle. So wie in diesen Gegenden mehr für künstliche Befestigungen getan wird, so werden auch die Flüsse, Gebirge und Sümpfe dazu benutzt.

Bei der Holzindustrie möchte ich noch speziell des Odumholzes gedenken, das infolge seiner Festigkeit und Härte von den Termiten verschont bleibt und deshalb besonders von den Eingeborenen zum Hüttenbau, aber ebenso von den Europäern mit Vorliebe bei den Stations- und Hausbauten verwandt wird. Der Odumbaum vertritt für Togo unsere deutsche Eiche. Das Holz ist rot und eignet sich auch vorzüglich zu Schnitzarbeiten und wird von den von den Missionaren herangebildeten Tischlern und Zimmerleuten gern benutzt.

Obwohl der Hüttenbau der Eingeborenen gleichfalls Zeugnis von der Handfertigkeit derselben ablegt, so will ich hier nicht mehr darauf eingehen, da dieses Thema hier schon früher (Globus, Bd. 84) eingehend von mir erörtert worden ist. Anderseits muß an dieser Stelle noch hervorgehoben werden, welches Verdienst sich die Missionen durch die Handwerksschulen erworben haben. Insbesondere hat die Bremer Mission durch die Vorbildung von geeigneten Zimmerleuten, Brettschneidern und Tischlern einen Aufschwung in der Bautechnik der Eingeboren an den Marktplätzen im Innern hervorgerufen. Aus der Missionsstation Amedjovhe sind diese Handwerker hervorgegangen und haben sich in Kpandu und Agotime niedergelassen, ebenso haben sie vorzügliche Dienste bei den Stationsbauten im Innern geleistet. Auch hat die katholische Mission an der Küste durch den Bau ihrer neuen Kirche in Lome gezeigt, was man mit Ausdauer und Fleiß alles mit den Eingeborenen fertig bringen kann. Ziegler, Maurer und Zimmerleute waren bei dieser Arbeit tätig, und selbst die Ornamente aus Gips und Zement sind an Ort und Stelle geformt und unter sachkundiger Leitung der Missionare gegossen worden. Unter den vielen schönen massiven Gebäuden der Regierung wie der Faktoreien ist diese Kirche im reinen gotischen Stil ein Kunstwerk an der afrikanischen Küste und das beste Zeugnis für die Geschicklichkeit und Gelehrigkeit unserer Togoneger, sowie ein glänzendes Kulturwerk der Missionen. Übrigens sind Ziegeleien an der Küste schon lange an den Tonlagern der ersten Wellenterrasse hinter der Lagune bei Lome, im Dorfe Togo wie in Gridji, von Eingeborenen in Betrieb gesetzt.

Wenden wir uns nun wieder der ursprünglichen einheimischen Industrie zu, so kommen weiter noch die Lederindustrie und die Gerberei in Betracht. Das Trocknen der Felle wird in ganz Togo angewandt, während die Verarbeitung des Leders nur vereinzelt in Süd- und Mitteltogo bekannt ist. Die eigentliche Lederindustrie liegt in den Händen der Haussa, welche die Produkte daraus meist von ihrer Heimat auf die großen Märkte von Kete und Kpando bringen und sie gegen Kolanüsse, Salz sowie Seide und andere europäische Ware eintauschen. Die Evheleute trocknen meist Ziegen- und Schaffelle in der Sonne, indem sie die Felle gut abhäuten und mit der Innenseite nach oben zwischen kleine Holzpflöcke spannen, die in die Erde geschlagen sind. Auf diese Weise werden die Felle den Sonnenstrahlen ausgesetzt. Die Innenseite der Haut wird darauf geschabt und geklopft. Auf diese Art wird das Leder zur weiteren Verarbeitung weich und geschmeidig gemacht. Aus dem Leder verfertigt man besonders in

Atakpame Messerscheiden sowie die von den eingeborenen Jägern so begehrten Jagd- und Patronentaschen. Auch werden damit die großen Trommeln überzogen und die Felle anderseits zu Türvorsetzern wie zum Eindecken der Traglasten benutzt, um sie gegen Feuchtigkeit zu schützen.

Betrachtet man dagegen die Erzeugnisse der Haussa, die in den mannigfaltigsten Produkten auf dem Markt von Kete feilgeboten werden und sich in den Schirrkammern der mohammedanischen Sultane und Könige im Hinterland von Togo befinden, so sieht man, auf welcher hohen Stufe die Lederindustrie der Mohammedaner im Gegensatz zur einheimischen steht. Dort finden wir rot, grün und braun gegerbtes Ziegenleder, wunderschön gearbeitete Zaumzeuge aus geflochtenem Leder, kunstvoll gearbeitete Satteltaschen, mit Leopardenfell und buntem Leder verziert; ferner die verschieden gearbeiteten Sandalen und Schuhe. Neben den Schuhen, die mit dreifacher Sohle gearbeitet sind und deren Oberleder von grüner, gelber oder brauner Farbe häufig noch gepreßt ist, sieht man die einfachen Sandalen aus Rind- oder Ziegenleder mit einfacher Sohle und mit Lederschnüren zum Binden auf dem Markte feil bieten. Reiterstiefel, wie sie von den Haussahäuptlingen angelegt werden, sind die Reklamestücke der Haussaschuster. Es sind dies schön gepreßte Ledergamaschen von brauner Farbe, an denen Schuhe mit Sporen aus gezacktem Eisen befestigt sind. Ebenso gut gearbeitet sind die schön gepreßten braunen Lederscheiden für die langen Schwerter der Haussa. Tragkörbe für Esel aus Rindsfell, sowie große Reisetaschen, die auf dem Marsche über der Schulter getragen und in denen die Scheidemünze, die Kaurimuscheln, aufbewahrt werden, sind aus rohem Leder gearbeitet. Ebenso werden überall bei den Haussa große gegerbte Kuhfelle in den Hütten als Teppiche benutzt. So hoch wie diese Industrie bei den überall als Kaufleute und Handwerker unsere Togokolonie durchziehenden Haussa steht, so wenig ist die Gerberei im Norden von Togo bekannt, wo große Rinderherden gezüchtet werden und wo auch das getrocknete Fell das einzige Kleidungsstück bildet. Um so auffallender ist das, da ihnen chemische Prozesse, wie das Reduzieren des Eisens, bekannt sind, und auch überall die Rinde von Mimosen und anderen Bäumen als geeignetes Gerbematerial zur Verfügung steht.

Die Flechterei wird überall nebenbei von besonders geschickten Leuten als Kleingewerbe betrieben. Das Rohmaterial besteht aus langem Rohrgras, Palmenblättern, ferner den Blättern der Delebpalme, sowie den Fasern der Ölpalme, des Bambus, der Ananas und des Pandanus. Aus Palmen- und Pandanusblättern werden die großen Schlafmatten, die Taschen und Körbe, sowie auch die Säcke, die zum Verpacken des Addasalzes weit in das Innere gehen, verfertigt; auch die großen Regenhüte, die an der Küste getragen werden, ferner die Mützen und Kappen. Aus den gespaltenen Palmenrippen werden Zäune, die Fenzen zum Absperren der Flüsse und Fischreusen hergestellt. Türvorsetzer, Siebe zum Reinigen und Sortieren des Mehles sind andere Erzeugnisse dieser Flechtarbeit. In Agome werden besondere Kappen für Krieger und Jäger geflochten. In Kete werden überall die aus Gras geflochtenen Mattenzäune bei den Haussagehöften benutzt. Dort werden auch auf dem Markt kunstvoll gearbeitete Teller aus Mossi und aus den Haussaländern feil geboten, ferner schöne Matten, die als Rouleaux benutzt werden und die den Vorteil bieten, daß sie das Heraussehen aus der Hütte, aber keine Einsicht in das Innere gestatten. Auch in den Temulandschaften werden schöne bunt gemusterte Matten und Körbchen aus den Blättern der Delebpalme und aus Pandanus hergestellt und vielfach nach Süden exportiert. Selbst in Bassari und Kabre werden Flechtarbeiten, wie die kronenartigen Kappen der Häuptlinge, sowie Teller und Körbchen, auf den Markt gebracht. Auch die Kabreleute, die für gewöhnlich unbekleidet gehen, tragen als besonderen Schmuck die verschiedenartigsten geflochtenen Kappen. Ferner möchte ich noch die vielfach aus Baumwolle und Bambusfasern hergestellten Perücken erwähnen, die im Innern als besonderer Schmuck von jungen Gigerln bei feierlichen Gelegenheiten angelegt werden. Ebenso werden noch aus Bambus und Kokosnußfasern hergestellte Schwämme zum Waschen wie zum Scheuern der Kalabassen und Gerätschaften, sowie Besen für den Haushalt verwandt. Selbst das Seilerhandwerk ist in Agotime nicht unbekannt, wo Stricke und Seile aus den Fasern der wildwachsenden Ananas gefertigt werden. An der Küste werden Wurf- und Schleppnetze von Netzflechtern und Fischern fabriziert.

Im Kleingewerbe wird ferner für den eigenen Haushalt und zum Verkauf von den Frauen Seife aus Palmenöl und Bananenasche gekocht. In Mittel- und Nordtogo, wo die Ölpalme fehlt, wird Schibutter dazu verwandt. Die Kabre- und die Bassarileute kennen nicht die Zubereitung von Seife; jedoch werden die Märkte dieser Landschaften aus dem Temugebiet versorgt. Dort ist in Pèoa ebenso wie in ganz Avatime im Evhegebiet die Seifensiederei besonders in Flor.

Anstatt des Palmenweins an der Küste wird in Mittel- und Nordtogo mehr Bier konsumiert. In Kratyi betrieb eine königliche Prinzessin von Jendi eine flottgehende Brauerei mit Ausschank, und in Bassari ist Bier das Nationalgetränk, welches bei allen feierlichen Gelegenheiten und bei den Zechgelagen verzapft wird. Das Bier wird gewöhnlich von den Frauen im Haushalt gebraut und auf dem Markte feilgeboten. Es wird aus gelber Kolbenhirse und aus Guineakorn zubereitet, indem erst das Malz gequellt und dann gekocht wird. Nach der Gärung ist es dann zum Genusse fertig. Vor dem Trinken wird es umgerührt, damit sich kein Satz bildet. Um das Bier besonders schmackhaft zu machen, wird ihm noch Honig von wilden Bienen und auch Luffa zugesetzt, welcher unseren Alkohol vertritt und das Getränk besonders berauschend macht.

Eine besondere Gewerbekaste bilden bei den Mohammedanern noch die unentbehrlichen Barbiere, welche ihren Friseursalon einfach in Kete auf der Straße aufgeschlagen haben. Trotz ihres einfachen Handwerkzeugs, das in einer Ledertasche, einigen Messern, auch wohl einem importierten Rasiermesser besteht, geben sie, was Geschicklichkeit anbelangt, ihren europäischen Kollegen wenig nach, nur daß sie noch kein Haarmittel ihren Kunden anschwatzen und noch geringere Preise als diese haben. Bei den Mohammedanern ist die Haartracht ziemlich einfach, da sie ihrer Sitte gemäß das Haupthaar glatt rasieren und nur ihren kurzen Knebelbart, wenn sie einen solchen besitzen, stutzen und verschneiden lassen können. Ganz andere Ansprüche stellt dagegen der einheimische Negerdandy an seinen Friseur, selbst wenn sein Haar außer einem spärlichen Schamtuch die einzige Zierde bildet. Hier kann der Meister seine Kunst an den kompliziertesten Mustern, Tollen und Schüpperinen beweisen. Auch der Haussafleischer möchte ich noch mit ein paar Worten gedenken, die ebenfalls in den mohammedanischen Kolonien, wie auch in Kete auf dem Markte ihr Gewerbe ausüben. Dort waltet als Innungsobermeister der sogenannte Chief butcher oder Serkipower seines Amtes, der zu den Notabeln der Stadt gehört. Rinder, Ziegen und Schafe werden

täglich in Kete geschlachtet und das Fleisch auf dem Markte feilgeboten. Es wird meistens in sehr kleine Teile zerlegt und auf einer Matte, roh oder an der Sonne getrocknet, für die Kauflustigen ausgelegt. Auch werden kleinere Fleischstückchen, über dem Feuer geröstet, zum sofortigen Genusse bereit gehalten.

An der Küste finden Schneider ihren Verdienst. Obwohl die nichts weniger als schönen schwarzen Gigerln mit Zylinder, Gehrock und rotem Schlips auch in Afrika einen nicht gerade zur Bewunderung hinreißen können, so muß man doch die Geschicklichkeit der schwarzen einheimischen Schneidermeister anerkennen. Selbst Schuster beglücken den Neger an der Küste mit den Erzeugnissen ihres Handwerkes. Trotz der Mühe, die es dem Neger macht, seine großen Natursohlen in Stiefel einzuzwängen, wird das Stiefeltragen nun doch allmählich an der Küste Mode, und daher ist auch dem schwarzen Gigerl kein Tribut zu groß, wenn er nur „standesgemäß auftreten“ kann.

Zum Schluß möchte ich noch betonen, daß wir in Togo auch insofern Kulturaufgaben haben, als wir Handwerk und Industrie der Eingeborenen heben sollen. Die segensreiche Einrichtung von Handwerkerschulen durch die Mission und die Förderung der einheimischen Baumwollenkultur durch die Hinaussendung von Sachverständigen durch das Kolonialwirtschaftliche Komitee genügen noch nicht. Da es weite unbebaute Landstrecken gibt, so ist auch die Anlage von Plantagen anerkennend zu begrüßen; doch hat man darauf zu achten, daß nicht durch die Erteilung allzu großer Reservatrechte die Eingeborenen geschädigt und in der Ausbreitung ihrer Farmen zum Nachteil der Kolonie gehindert werden. Denn es wird auch für Afrika die Zeit kommen, da die Sklaverei aufhört und der Wert der Kolonie Togo in einem freien Bauernstande und einem gesunden Handwerker- und Mittelstande beruht. Daher ist der kürzlich gefaßte Beschluß der Kolonialverwaltung sehr lobenswert, die Frage der großen Landkonzessionen nachträglich zu regeln und dafür zu sorgen, daß diese für die Vorteile der in den Konzessionen liegenden Vergünstigungen auch kulturelle Pflichten übernehmen. Es handelt sich hier darum, die in den Eingeborenen liegenden Anlagen und die im Boden ruhenden Schätze zu heben. Die Verbesserung der Verkehrsverhältnisse wird wohl dem Handel und der Großindustrie erhebliche Vorteile bringen, aber die einheimische Kultur, soweit sie in der Landwirtschaft und im Gewerbe begründet liegt, wird sich nicht eher heben, als bis Wanderlehrer, Pioniere der Landwirtschaft und des Gewerbes, zum Nutzen der Eingeborenen das Land durchziehen, sie im Anbau von Kulturgewächsen unterweisen und sie über die Vervollkommnung ihrer Industriezweige belehren. Ihr Standquartier könnten diese Wanderlehrer auf den Stationen haben, wo sich auch gute Gelegenheit zu allerlei Versuchen bieten würde. Versuche mit der Einführung von widerstandsfähigem Zugvieh, wie Büffeln und Zebras, sollten der Tätigkeit der Pflugschar vorangehen. Das wichtigste moderne Handwerkszeug, Webstühle, Spinnrocken, Drehbank und Hobel, müßte eingeführt werden, und man könnte an der Küste auch Ausstellungen veranstalten, bei denen die Prämien aus Maschinen und Handwerkszeug zu bestehen hätten. Es könnte dann auch die Kopfsteuer in Togo eingeführt werden, die den Neger den Wert des Geldes schätzen lehrt und ihn zur Sparsamkeit anhält. Wenn diese Kulturaufgaben gelöst werden, dann wird Togo bei der Intelligenz seiner Eingeborenen und bei dem Vorhandensein natürlicher Bodenschätze eine Perle im Kranze unserer Kolonien werden.

Deutsch-Ostafrika 1902/03[1]).

Von Brix Förster.

Der Ebbe im Handelsverkehr von 1901[2]) ist diesmal eine sacht anschwellende Flut gefolgt. Namentlich erscheint die Ausfuhr in einer sehr erfreulichen Zunahme begriffen, und zwar auf Grund der Prosperität der Plantagenwirtschaft und der gesteigerten Tätigkeit der eingeborenen Bevölkerung. So hat der Export von Kaffee und Faserstoffen eine ansehnliche Höhe erreicht und die Pflege der Kokospalmenkultur eine immer größer werdende Verbreitung gefunden, wie die bedeutend stärkere Ausfuhr von Kopra beweist. Wenn von Kautschuk nicht weniger, sondern etwas mehr auf den Markt gebracht worden, so ist das ein Zeichen, daß man mit Erfolg dem verderblichen, gewohnheitsmäßigen Raubbau endlich Einhalt geboten hat. Elfenbein verharrt im Rückgang, wie in ganz Ostafrika (speziell in Uganda); denn in Sansibar, dem Zentrum des Elfenbeinhandels, verminderte sich 1902 der Export um etwa 180000 M. Nur in Britisch-Ostafrika ist eine Zunahme bemerkbar, verursacht durch die Ugandabahn, welche eine, wenn auch nicht beträchtliche, Anziehungskraft auch auf die deutschen Landschaften östlich und südlich vom Viktoria Njansa ausübt.

Doch vielversprechend für die Zukunft ist, daß unter den nachhaltigen Bodenprodukten Deutsch-Ostafrikas jetzt die Kopra allein schon einen Vorsprung im Ausfuhrhandel vor dem Elfenbein gewonnen hat.

Die Einfuhr erlitt einen weiteren Rückschlag im Vergleich gegen früher; dieser findet nach der „Denkschrift“ (S. 37) seine Erklärung „teils im Stillstand

[1]) Bearbeitet nach der „Denkschrift“ über die Entwickelung der deutschen Schutzgebiete 1902/03 nebst Anlagen (Auswärtiges Amt, Nr. 54), nach dem Report on the East Africa Protectorate (Africa, Nr. 6, 1903) und den Diplomatic and Consular Reports, Trade of Zanzibar, 1902. (Foreign Office 1903).

[2]) Vgl. Globus, Bd. 83, Nr. 22, S. 350.

Produktenausfuhr in 1000 M. **Tab. I.**

Kalenderjahr	Elfenbein	Kautschuk	Kopal	Kokosnüsse	Kopra	Pflanzenwachs	Getreide	Reis	Sesam	Zucker	Kaffee	Fasern und Bastwaren	Felle
1899	995	1 311	277	15,5	107	64	201	0,6	85	79	95	92	78
1900	996	1 058	158	20,0	189	93	373	3,0	179	126	274	68	103
1901	881	1 048	193	9,6	557	94	78	5,4	279	97	257	141	130
1902	626	1 210	261	3,7	766	93	212	2,7	246	115	483	222	239

Handelsverkehr in 1000 M. **Tab. II.**

Kalenderjahr	Einfuhr				Ausfuhr				Warenumsatz			
	Summa	aus			Summa	nach			Summa	mit		
		Indien	Sansibar	Deutschland		Indien	Sansibar	Deutschland		Indien	Sansibar	Deutschland
1899	**10 822**	1 389	7 094	2 018	**3 937**	79	2 696	923	**14 759**	1 468	9 791	2 942
1900	**12 630**	1 135	5 873	4 114	**4 293**	18	2 987	998	**16 324**	1 153	8 661	5 113
1901	**9 510**	1 025	5 951	2 195	**4 623**	25	3 169	1 130	**14 133**	2 178	9 120	3 325
1902	**8 858**	1 275	5 060	2 065	**5 283**	24	3 548	1 520	**14 141**	1 281	8 608	3 585

Britisch-Ostafrika. **Tab. III.**

Rechnungsjahr	Handelsverkehr in 1000 M.			Produktenausfuhr in 1000 M.					
	Einfuhr	Ausfuhr	Warenumsatz	Elfenbein aus		Kautschuk	Kopal	Getreide	Felle
				Br.-O.-A.	Uganda allein				
1899/00	8 855	2 433	11 288	1 351	605	347	37	193	204
1900/01	9 000	1 797	10 797	845	507	200	8	366	135
1901/02	8 425	2 260	10 685	1 219	983	134	22	447	101
1902/03	8 860	3 301	12 161	1 391	694	211	26	390	283

der öffentlichen und privaten Bautätigkeit, teils in der Produktion gewisser Güter innerhalb des Schutzgebietes selbst". In dem diesjährigen Bericht taucht also nicht, wie im vorjährigen, die Ugandabahn als Popanz auf, der die europäischen Fabrikate von den Küstenplätzen Deutsch-Ostafrikas nach dem Innern Britisch-Ostafrikas vertrieben haben sollte. (Tab. I, II, III.)

Der günstige Einfluß von Bahnbauten auf diejenigen Territorien, durch welche die Bahn geführt wird, soll durchaus nicht geleugnet werden; nur vor überspannten Erwartungen muß gewarnt und namentlich darf nicht die Einwirkung der Ugandabahn auf den Handelsverkehr unserer Kolonie übertrieben werden. Hat doch in demselben Jahr (1902), da die letztere auf der ganzen Strecke eröffnet worden war und deshalb erst ihre Vollkraft betätigen konnte, in Deutsch-Ostafrika nicht nur die Gesamtausfuhr zugenommen, sondern ist auch speziell die Einfuhr von Baumwollwaren nicht unbedeutend gestiegen!

Einfuhr von Baumwollwaren.

Rechnungsjahr	In 1000 M. nach	
	D.-O.-A.	Br.-O.-A.
1899	4585	2160
1900	4249	1829
1901	4091	2276
1902	4410	2868

Die Usambarabahn hat uns trotz ihrer Kürze (84 km) schon viel Nutzen gebracht, indem unter anderen Vorteilen längs ihrer Linie zahlreiche wirtschaftliche Ansiedelungen von Eingeborenen aus dem fernen Innern entstanden sind, und sie wird ihn noch vermehren, wenn sie bis Mombo weiter geführt ist. Als ebenso förderlich, ja notwendig für die Entwickelung des Schutzgebietes müssen die vielgenannten und gründlich erwogenen Stichbahnen nach Mrogoro und dem Njassasee bezeichnet werden. Viel weniger ersprießlich erscheint immer noch die Fortsetzung des Schienenstranges bis zum Tanganika und Viktoria Njansa. Denn wenn selbst das dicht bevölkerte und an Produkten ziemlich reiche Uganda so knapp an Exportgütern sich offenbart, daß der englische Konsul C. Eliot seine Enttäuschung über das Ausbleiben eines regeren Handelsverkehrs trotz der Ugandabahn ausspricht, was haben wir da viel von den Savannenhochflächen Uniamwesis und Usukumas zu erhoffen?

In den innerstaatlichen Verhältnissen ist infolge des Vertrags vom 15. November 1902 zwischen der Reichsregierung und der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft eine wichtige Veränderung eingetreten. Danach verzichtet die Gesellschaft auf die ihr im Vertrag vom 20. November 1890 belassenen Privilegien, nämlich auf das Okkupationsrecht herrenlosen Landes, auf das Vorrecht in bezug auf den Eisenbahnbau, auf das Recht der Errichtung einer Notenbank und auf das Recht der Münzprägung. Dagegen wird ihr die Konvertierung ihrer Anleihe mit einer niedrigeren Verzinsung und die Sicherung des Reichszuschusses, unabhängig von den Zollerträgnissen, gewährt. Anstoß zu dem Vertrage gab der Wunsch der Konvertierung von seiten der Gesellschaft und die Absicht von seiten des Reichs, der stetigen Münzentwertung Einhalt zu tun. Die Begründung des Vertrages ist im Deutschen Kolonialblatt vom 15. Januar 1903 ausführlich mitgeteilt worden, wo es zum Schluß heißt: „Der Vertrag gibt der Reichsverwaltung auf wichtigen Gebieten, auf denen sie bisher durch die Vorrechte der Gesellschaft in empfindlicher Weise beschränkt war, insbesondere auf dem Gebiete der Landpolitik, des Bank- und Münzwesens volle Bewegungsfreiheit."

Die Finanzen befinden sich nahezu auf demselben Standpunkt wie im Vorjahr; der Rückgang der Gewerbesteuer und der Zölle, welcher einerseits der verminderten Gewerbtätigkeit in Tanga wegen der damaligen, andauernden Stockung im Bau der Usambarabahn, anderseits wegen der abnehmenden Baulust im ganzen Schutzgebiet zugeschrieben werden muß, wird durch die gleichmäßig andauernde Zunahme der Hüttensteuer aufgewogen. Sie erweist sich jetzt wirksam bis in die entferntesten Bezirke im Seengebiet. Die Einnahmen Britisch-Ostafrikas nehmen zwar nach der Eröffnung der Ugandabahn erheblich zu, aber doch nicht in der von den Optimisten erwarteten Höhe. (Tab. IV, V.)

Einnahmen Deutsch-Ostafrikas in 1000 M. Tab. IV.

Rechnungsjahr	Summa	Hütten-steuer	Gewerbe-steuer	Zölle	Usambara-bahn	Sonstige	Bemerkungen
1899 . . .	**3129**	669	173	1456	—	831	Die Gesamtsumme wie der Ertrag der Hütten- und Gewerbesteuer enthalten die ganze direkte Steuerleistung vor ihrer Verteilung an das Gouvernement und die Kommunen. Die Angaben über die Hütten- und Gewerbesteuer für 1900 und 1901 erlitten (wahrscheinlich infolge von nachträglichen Revisionen) wesentliche Abänderungen gegen den vorjährigen Bericht.
1900 . . .	**3235**	860	162	1411	—	802	
1901 . . .	**3442**	1036	151	1410	101	744	
1902 . . .	**3465**	1232	145	1342	121	625	

Einnahmen Britisch-Ostafrikas (mit Ausschluß Ugandas) in 1000 M. Tab. V.

Rechnungsjahr	Summa	Hütten- und Gewerbesteuer	Zölle	Sonstige	Bemerkungen
1900/01 . .	**1500**	—	—	—	Da für die Ugandabahn ein eigenes Konto besteht, wird sie bei den Einnahmen und Ausgaben des Protektorates nicht in die offizielle Zusammenstellung aufgenommen. Für die Spezifizierung der Gesamtsumme von 1900/01 und 1901/02 fehlen die Daten.
1901/02 . .	**1600**	—	—	—	
1902/03 . .	**1920**	560	800	560	

Die Dampfer „Hermann von Wissmann“ auf dem Nyassasee und „Hedwig von Wissmann“ auf dem Tanganika machen fortdauernd schlechte Geschäfte.

Die Gesundheitsverhältnisse blieben günstig; man vermochte die Pest sich vom Halse zu halten, was den Engländern in ihrem Territorium nicht ganz so gut gelang, denn dort brach sie in Nairobi (Hauptbahnstation in Ukamba) Anfang März 1902 aus und dauerte bis Mitte April.

Zwei größere Expeditionen wurden von Hauptmann von Beringe unternommen. Von der ersten, geographisch sehr interessanten, welche vom Nordrande des Tanganika bis in das Herz des Kirunga-Vulkangebirges führte (September bis Mitte November 1902), gab ich bereits einen ausführlichen Bericht (Globus, Bd. 84, Nr. 12, S. 196). Über die zweite (Mai bis Juli 1903), welche, fast rein militärischer Natur, die völlige Unterwerfung Urundis bezweckte und erreichte, gibt Beringe selbst im Deutschen Kolonialblatt vom 1. Januar 1904 eine genaue Schilderung, aus welcher jedoch der geographische Kern wegen Mangels an genauerem Kartenmaterial nicht herausgeschält werden konnte.

Der Verlauf der schwedischen Südpolarexpedition.

Dr. Otto Nordenskjöld ist Mitte Januar wieder in der Heimat eingetroffen, und inzwischen sind auch ausführlichere Berichte über seine Unternehmung bekannt geworden, aus denen man endlich ein klares Bild von deren Verlauf gewinnt. Danach ist dieser Verlauf ein recht abenteuerlicher gewesen, und nur die Geschichte der Nordpolarforschung hat ähnliche Beispiele wechselvoller Schicksale von Expeditionen aufzuweisen. Verlust des Schiffes und getrennte Überwinterung in drei Abteilungen, die nichts voneinander wußten — das charakterisiert diese denkwürdige Expedition.

Am 21. Februar 1902 verließ die „Antarctic“ Nordenskjöld und seine fünf Leute, die auf der Seymourinsel in der Admiralitätsbucht ihr Winterquartier eingerichtet hatten. Während das Schiff nach Norden zurückging, um in den Meeren zwischen Feuerland und Süd-Georgien sein Winterprogramm zu erledigen, führte die Überwinterungsabteilung auf der Seymourinsel ihre Stationsarbeiten durch und unternahm mehrere Schlittenreisen zur Erforschung der näheren und weiteren Umgebung. Kälte, Stürme und ungünstige Eisverhältnisse erwiesen sich als recht hinderlich und hielten die Forscher den größten Teil des Winters über in ihrer Behausung fest; auch fehlte es an Hunden, da die mitgeführten Eskimohunde während der Ausreise größtenteils eingegangen waren. Eine größere Schlittenexkursion wurde am 30. September von Nordenskjöld, Leutnant Sobral und einem Matrosen angetreten, doch kam man südwärts nur bis zum 66. Breitengrad, wo eine Eismauer am 21. Oktober zur Umkehr zwang. Jetzt erwartete man die „Antarctic“, die die Abteilung heimbringen sollte, aber sie kam nicht, so daß man sich auf eine zweite Überwinterung gefaßt machen mußte. Diese verlief besser als die erste, da das Wetter gelinder war; auch waren die Vorräte ausreichend, und die Jagd auf Seehunde und Pinguine lieferte frisches Fleisch. Ende September 1903 unternahm dann Nordenskjöld eine Schlittenreise nach Norden und Nordwesten und war nicht wenig erstaunt, als er vor der Erebusbai auf drei Leute von der „Antarctic“, darunter den Dr. Andersson und den Leutnant Duse, traf. Diese hatten im Januar 1903, als die „Antarctic“ auf dem Wege nach Süden war, das Schiff verlassen, um Nordenskjölds Station an der Küste entlang zu erreichen, waren aber vom Eise daran gehindert worden und auch nicht mehr mit der „Antarctic“ zusammengetroffen, so daß sie bei Kap Gordon in einer Steinhütte und von den Erträgnissen der Jagd lebend hatten überwintern müssen. Alle kehrten darauf nach der Station zurück und warteten von neuem auf das Schiff. Allein dieses blieb aus, und am 8. November 1903 traf zu aller Überraschung Kommandant Irizar mit dem argentinischen Entsatzschiff „Uruguay“ ein. Auch er hatte von der „Antarctic“ nichts gesehen, so daß man annehmen mußte, daß diese mit ihrer Besatzung verloren gegangen sei. Das traf jedoch glücklicherweise nicht in vollem Umfange zu; denn während man mit der Räumung der Winterstation und den Vorbereitungen zur Heimkehr mit der „Uruguay“ beschäftigt war, langte abends der Kommandant der „Antarctic“, Larsen, mit der übrigen Besatzung wohlbehalten an. Man erfuhr nun, daß die „Antarctic“ am 10. Januar 1903 in der Erebusbai vom Eise eingeschlossen worden war, ein Leck erhalten und nicht mehr hatte freikommen können, so daß die Besatzung sie am 12. Februar hatte verlassen müssen. Gleich darauf war das Schiff versunken. Die Vorräte und die wesentlichsten Stücke der Sammlungen waren auf die Böte gebracht worden, und mit diesen hatte man nach 16tägiger Fahrt die Pauletinsel erreicht. Hier hatte man eine Steinhütte gebaut, und die aus 20 Mann bestehende Besatzung hatte darin unter mannigfachen Schwierigkeiten und unter Entbehrungen überwintern müssen. Am 31. Oktober 1903 war dann eine kleine Gesellschaft unter Larsen nach Süden abgegangen, um die Vereinigung mit Nordenskjöld zu versuchen, und das gelang, wie oben erwähnt.

Die „Uruguay“ verließ am 10. November 1903 Nordenskjölds Überwinterungsstelle und nahm vor der Pauletinsel die übrigen an Bord, worauf sie mit den Geretteten ihren Kurs nordwärts wandte. Das übrige ist bekannt.

Obwohl die schwedische Südpolarexpedition nur an der

Schwelle der Antarktis, nicht in dieser selbst überwintert hat, hat sie doch die Unbilden eines südpolaren Winters voll auskosten müssen. Nordenskjöld berichtet, daß im Mai 1902, nachdem der April noch ziemlich erträglich gewesen war, außerordentlich heftige Stürme eingesetzt hätten, die mit ganz unwesentlichen Unterbrechungen bis Ende September anhielten. Im Juni 1903 schwankte die Temperatur zwischen —25 und —32° C. Der Winter 1903 stellte sich sehr unvermittelt ein, war aber, wie erwähnt, nicht so hart wie der vorangehende. Die Expedition hat einen Mann verloren: von Larsens Abteilung ist ein Matrose an einem Herzleiden gestorben.

Neueste Publikationen von R. Lehmann-Nitsche.

Im Anschluß an das Gesamtreferat von Dr. Lehmann-Nitsches Arbeiten (Globus, Bd. 84, S. 48) seien hier ein paar kleinere Publikationen desselben Verfassers, welche seitdem in spanischer Sprache erschienen sind, erwähnt. Man findet sie in der Revista del Museo de La Plata, tomo XI, pp. 159 und 171.

Die erste Arbeit, Tipos de cráneos y cráneos de razas, ist eine kraniologische Studie. Der Verfasser spricht darin seine jetzige Meinung über den Wert der Kraniologie aus und hofft damit das Ansehen, welches dieser Zweig der Anthropologie etwas verloren haben soll, wieder zu heben. Hauptziel dieser Schrift ist es aber, zu betonen, zu welchen verschiedenen Typen ein und derselbe Schädel gehören kann, je nach dem Gesichtspunkt, den man einnimmt. Derselbe Schädel z. B. kann zu gleicher Zeit einen biologischen, sexuellen, Rassen-, individuellen, Kultur-, pathologischen oder sonst einen Typus repräsentieren. An der Hand mehrerer Autoren, wie des alten Blumenbach, J. Rankes, Riegers, Nyströms, von Töröks und anderer, wird dies alles von Lehmann-Nitsche näher erörtert. Er weist auch darauf hin, daß, obwohl Blumenbach seinerzeit berechtigt war, an jedem Schädel Rassenmerkmale zu demonstrieren, dies jetzt, in den meisten Fällen wenigstens, wohl nicht mehr möglich ist. Zum Beispiel erinnert der Verfasser an die große Verschiedenheit der Schädelformen innerhalb der amerikanischen Rasse, wo es eine wirkliche kraniologische Poikilotypie gibt. Wie man schon vor Jahren wiederholt gesagt hat, gibt es keinen amerikanischen Rassenschädel. Nichtsdestoweniger haben viele Gruppen oder Unterrassen der Eingeborenen Amerikas ihr eigentümliches Gepräge, wie z. B. Lehmann-Nitsche den Patagonierschädel auf den ersten Blick schon in lapidarer Kürze ganz zutreffend charakterisiert: „Groß, massiv, schwer, grob, wie von Axtschlägen bearbeitet, einer altertümlichen Holzschnitzerei ähnlich."

Wenn wir nun die oben erwähnten verschiedenen Gesichtspunkte bei der Untersuchung scharf auseinanderhalten, können wir, auch mit den jetzigen Methoden — kranioskopisch und kraniometrisch — und trotz des abfälligen Urteils gewisser Anthropologen, Gutes leisten. Die hier vom Verfasser ausgesprochenen Gedanken sind, wie er selbst zugibt, zwar nicht neu, allein ihre genaue Unterscheidung wird oft in den Handbüchern nicht genügend betont. Und dann, gewisse Wahrheiten kann man nicht oft genug wiederholen; sie brechen sich schwer Bahn.

Die zweite, kleinere Arbeit, betitelt Hallazgos antropológicos de la caverna Markatsh Aiken, befaßt sich mit Höhlenfunden aus Südpatagonien. Die merkwürdigen Funde in der Eberhardthöhle von Ultima Esperanza und Umgegend standen bis jetzt allein da. Einige wenige Gegenstände aber, welche von Hauthal in der Höhle von Markatsh Aiken, unweit des Rio Chico, 6 leguas von Puerto Gallegos, gefunden worden sind, scheinen aus derselben vorhistorischen Zeit zu stammen und derselben niederen Kulturstufe anzugehören.

Auf dem Boden dieser Höhle, in einer anscheinend alten Schicht Asche, fand Hauthal die folgenden Gegenstände: die stark verwitterten Überbleibsel eines Bogens, eine Ahle aus Vogelknochen und vier Steingeräte vom Typus „Moustérien" der französischen Klassifikation. Obgleich diese Steingegenstände entweder defekt oder ihre Deutung — wie Ref. meint — zum Teil wenigstens, nicht ganz klar ist, liegt ihr wissenschaftlicher Wert darin, daß sie nochmals das hohe Alter des Menschen in diesen Gegenden zu beweisen scheinen. Zu gleicher Zeit wurde nämlich in der Höhle der Backzahn eines Equiden im halbfossilen Zustande gefunden. Früher schon wurde von einem Ansiedler der eingetrocknete Kadaver eines Indianers in der Markatsh Aiken-Höhle angetroffen, welcher jetzt im Provinzialmuseum zu Breslau aufbewahrt wird. Wie Lehmann-Nitsche richtig bemerkt, wissen wir leider nicht, inwieweit dieser Leichnam mit den übrigen Höhlenfunden, welche sich jetzt im La Plata-Museum befinden, etwas zu tun hat.

Eine vortreffliche Tafel, auf welcher die Gegenstände abgebildet sind, verdeutlicht die ausführliche Beschreibung derselben. H. ten Kate.

Bücherschau.

Arthur Leist: Das georgische Volk. Mit Abb. Dresden, E. Piersons Verlag (R. Linke), 1903.

Die Unruhen in Transkaukasien, namentlich aber das Attentat gegen den Generalgouverneur Fürsten Golitzyn am 27. Oktober, haben die Augen der westlichen Welt von neuem auf das bunte Völkergemisch am Südfuß des eisumstarrten Hochgebirges gelenkt. Tiflis, Batum und Baku, die Zentralstätten des Verkehrs und des industriellen Lebens in jenem Teil des Zarenreiches, sind heute vielerwähnte Namen, und gern sucht man nach Aufklärung über die dortigen Verhältnisse. Wie es hieß, wurde der Mordangriff zunächst den Armeniern zur Last gelegt, die sich seit der zwangsweisen Übernahme ihres nationalen Kirchengutes, sei es in Geld, Kostbarkeiten oder Liegenschaften, durch die russische Regierung in leicht begreiflicher Aufregung befanden. In einzelnen Distrikten konnte die Güterübernahme infolge bewaffneten Widerstandes gar nicht vollzogen werden. Bei genauerem Hinhorchen erfuhr man indes, daß die Armenier keineswegs die Alleinschuldigen seien, sondern daß überhaupt im ganzen Verwaltungsbezirke eine tiefgehende Beunruhigung herrsche, die sich nur zu häufig in Gewalttaten Luft zu machen suche. Schon im Sommer hatte die Unsicherheit in Stadt und Land derartig zugenommen, daß Fürst Golitzyn für die größeren Plätze ein scharfes Verbot gegen das Waffentragen erließ. Das hinderte jedoch nicht, daß die Insulte auf Personen und Eigentum mit verblüffender Dreistigkeit fortgesetzt wurden. Selbst auf der grusinischen Heerstraße kamen Exzesse vor; sogar die Eisenbahnen blieben nicht verschont, so daß die Zugbedienung teilweise bewaffnet werden mußte. Ja selbst das russische Militär sah sich Behelligungen ausgesetzt, wie dies der räuberische Überfall auf die unter Aufsicht eines Soldatenkommandos weidenden Pferde einer Reiterdivision zur Genüge beweist.

In dies schwierige Gebiet, erfüllt von den schärfsten Gegensätzen in der Natur wie in der Bevölkerung, führt uns das am Kopf dieser Anzeige genannte Buch von Leist. Der Verfasser kennt den Schauplatz seiner Schilderungen durch eigene Reisen und eigenes Sehen; er ist weit umhergekommen und hat sich in den alten georgischen Provinzen, wie Kartlien, Imeretien, Gurien und Mingrelien gehörig umgetan. Nur in die Hochgebirgsgaue Peschawien, Tuschien, Chewsurien und Swanien ist er nicht gekommen und will also auch nichts über diese Gegenden mitteilen. Er verweist deshalb auf Merzbachers Werk, das am besten geeignet sei, uns den Zauber dieser fremdartigen Gebirgswelt zu erschließen. Ohne Merzbachers Verdienste schmälern zu wollen, meinen wir doch, daß neben ihm noch andere Quellen zu nennen gewesen wären, deutsche, englische und russische, deren in den letzten 10 bis 15 Jahren mehrere und bedeutende über Kaukasien erschienen sind.

Man darf indes nicht vergessen, daß der Autor weit weniger als Geograph, sondern vielmehr als Kultur- und Literarhistoriker schreibt. Was er über das Land und seine Natur zu sagen hat, macht er ziemlich kurz auf 23 Seiten ab, wobei es ihm hauptsächlich darauf ankommt, die äußere Erscheinung dieses Erdstriches, seinen durch Bodenform, Besonnung, Wetter, Pflanzenkleid und die Zeichen menschlichen Tuns bedingten Gesamteindruck anschaulich darzulegen. Das ist ihm, wie wir gern anerkennen, im ganzen wohl gelungen. Man liest sich mit Vergnügen in die Beschreibung der grusinischen Frühlingslandschaft hinein; man freut sich der malerischen Dörfer mit dem Kranze von Obst- und Weingärten; man folgt dem Autor nach der Hauptstadt Tiflis mit ihren 170 000 Bewohnern, die indes das alte, charakteristische Gepräge längst verloren hat. Fremder Zuzug aus aller Welt, der schnellere Verkehr, das Aufkommen der Industrie und namentlich das russische Regiment haben ihr in manchen Teilen schon völlig das Aussehen einer modernen Großstadt mit ihren langweiligen Mietskasernen gegeben.

Das zweite Kapitel handelt von dem Charakter und den

nationalen Eigenschaften der Georgier oder Kartwelier, bei den Russen „Grusier“ geheißen. Es wird erweitert durch das nächste Kapitel, das sich mit dem „Landleben, den Sitten und Gebräuchen“ befaßt und es dabei nicht an Vergleichen zwischen den Zuständen früherer Zeit und heute fehlen läßt. Leider sagt der Verfasser fast nichts über die eigentliche Wirtschaftslage, weil ihm, wie er ehrlich zugesteht, die nötigen Kenntnisse mangeln. Er nennt uns jedoch eine zuverlässige Quelle, nämlich Philipp Gogitschaischwili, „Das Gewerbe in Georgien unter besonderer Berücksichtigung der primitiven Betriebsformen“, Tübingen, Laupp, 1901. Hierzu möchten wir nur bemerken, daß die Zeit, da jede Bauernfamilie selbst die Mehrzahl ihrer Verbrauchsgegenstände erzeugte, im raschen Schwinden begriffen ist. Der Georgier von heute drängt ebenso, wie der Mittel- und Westeuropäer, mehr und mehr vom Lande in die Städte, wird hier „Arbeiter“ und hat bald ein offenes Ohr für die von außen durch die Sendlinge der roten Internationale ihm zugetragenen Umsturzideen. Über diese wichtigen Fragen läßt sich der Autor bedauerlicherweise mit keinem Worte aus. Er mag, sofern er noch draußen lebt oder dahin zurückkehren will, seine guten Gründe für diese Schweigsamkeit haben. Er befolgt sie ja auch im historischen Teile; denn seine Geschichte Georgiens verstummt mit dem Augenblicke, als sich das Land dem Zaren beugen muß. Die ganze Entwickelung seit dem Vertrage von 1801 wird in 10 Druckreihen abgetan. Das ist doch etwas wenig!

Aus dem ersten Drittel des Buches erwähnen wir noch ein anziehend geschriebenes Kapitel über die georgischen Frauen. Die beigegebenen Bilder — nach Photographien — zeigen uns verschiedene Vertreterinnen des weiblichen Geschlechts, meist den wohlhabenderen Kreisen angehörig, aber noch in ihrer heimischen Tracht, die jetzt in den Städten, vornehmlich in Tiflis, schon arg im Rückgange begriffen ist. Der übrige Bilderschmuck gibt teils geschichtlich berühmte Bauwerke, hier Kirchen und Klöster, wieder, teils männliche Typen aus den verschiedenen Gauen des Landes. Zum Text stehen gerade die letzteren kaum noch in irgend welcher Beziehung, wie dies besonders im dritten Abschnitt hervortritt, der die georgische Literatur des 19. Jahrhunderts abhandelt. Hier konnten fast sämtliche Bilder fortbleiben.

Da dieser dritte Abschnitt noch weniger als der zweite in den Rahmen einer geographischen oder ethnographischen Besprechung fällt, so wollen wir jetzt schließen, zumal wir im allgemeinen das Leistsche Buch der weiteren Beachtung nur empfehlen können. Neue Personen und Verhältnisse, neue Meister der Dichtkunst und Proben ihrer Werke werden uns in geschmackvoller Darstellung vorgeführt, und so wird uns das Werk zu einer Quelle des Genusses und der Belehrung.

Berlin. H. Seidel.

Hirts Bilderschatz zur Länder- und Völkerkunde. Für die Belehrung in Haus und Schule zusammengestellt von Prof. Dr. A. Oppel und A. Ludwig. 432 Abbildungen nebst erläuterndem Text. 21.—24. Tausend. Leipzig, Ferdinand Hirt & Sohn. Preis 3 Mark.

Der Bilderschatz dieses namentlich für Unterrichtszwecke bestimmten Atlasses ist wiederum um mehrere neue Ansichten vermehrt worden, und einige alte hat man durch neue ersetzt. Nichtsdestoweniger entspricht noch immer ein erheblicher Teil der Abbildungen weder technisch noch inhaltlich der Forderung, daß für Unterrichts- und Anschauungszwecke gerade das Beste gut genug ist. Einige Bilder sind zudem ganz unmögliche Kompositionen, z. B. 85 b, eine ostafrikanische Handelskarawane am Halteplatz darstellend. Auch der Text wäre zu ändern, denn der „Medizinmann“ ist keine „typische Figur“ solcher Karawanen, und deren Träger befördern auch schon lange nicht mehr „meist Elfenbeinzähne“. Auch 91 a (East River) ist zu alt; jedes Kind, das in einer Seestadt lebt, weiß, daß solche Schiffe, wie sie hier dargestellt sind, heutzutage keinen Hafen mehr beleben. Zu ändern wäre Marschall- in Marshallinseln und Nordenskjöld in Nordenskiöld. Es sei indessen betont, daß in ihrer Mehrzahl die Bilder nicht nur technisch einwandfrei, sondern auch charakteristisch sind.

Viktor Ottmann: Von Marokko nach Lappland. VIII u. 256 S., mit Abb. Berlin und Stuttgart, W. Spemann, 1904.

Diese feuilletonistischen Reiseskizzen betreffen Tanger, Algerien, Tunis, Spanien, Italien, Ungarn und Skandinavien. Der Verfasser war im Auftrage einer Zeitung unterwegs und mag seine für diese geschriebenen Skizzen hier gesammelt und überarbeitet haben. Die literarische „Ware“ ist dementsprechend recht „leicht“, aber sie ist „frisch“, und wer angenehm unterhalten sein will, kann immerhin zu ihr greifen. In der algerischen Wüste kam der Verfasser bis Figig und Biskra, er hatte also Gelegenheit, hier mancherlei Interessantes zu sehen; seine Mitteilungen aber über marokkanische Verhältnisse beruhen nur auf dem Hörensagen, da er über Tanger nicht hinaus konnte, und die Europäer in Tanger sind ja beinahe berühmt wegen ihrer Unkenntnis und ihrer schiefen Urteile über das Land, an dessen Schwelle sie sitzen. Man vergleiche nur S. 44 die komischen Dinge, die dort dem Verfasser von einem „hervorragenden Mitgliede“ des diplomatischen Korps und „alten Afrikaner“ über panislamitische Bestrebungen und die Snussisekte — deren Mitglieder er „Zaouias“ benennt! — erzählt wurden. Die Abbildungen — nach Aufnahmen des Verfassers — betreffen zumeist Algerien und sind recht hübsch.

R. Calderaio: Portugal von der Guadiana zum Minho. Land und Leute. VII u. 406 S., mit 100 Abb. und 1. K. Stuttgart, Frankhsche Verlagshandlung, 1903. Preis 5 Mk.

Die Schilderungen des Verfassers sind von warmer Bewunderung für das sonnige Land mit der großen Vergangenheit getragen und betreffen alle bemerkenswerten Gebiete desselben, die er mit offenen Augen für deren Schönheiten durchwandert hat, und denen er einen Teil des europäischen Touristenstromes zuführen möchte. Viele historische und kunstgeschichtliche Exkurse, Reiseerlebnisse und Anekdoten sind eingeflochten, und in den Kapiteln über Lissabon gibt der Verfasser auch allgemeine Bemerkungen über Portugal, wobei er uns allerdings etwas optimistisch zu urteilen scheint. Lissabon und Oporto haben besonders eingehende Behandlung erfahren. Stilistisch ist das Buch nicht einwandfrei; es liest sich stellenweise fast wie eine schlechte Übersetzung. Die zahlreichen Abbildungen führen uns die Städte, Volkstypen, Landschaften, Baudenkmäler und Kunstwerke vor; die Karte ist Stielers Handatlas entnommen. Wer Portugal aufsuchen will, dem ist das Buch neben dem Reiseführer zur vorbereitenden Lektüre zu empfehlen.

Deutsche Seewarte: Vierteljahrskarte für die Nordsee und Ostsee. Winter (Dezember, Januar, Februar) 1903/04. Ausgegeben am 15. Dezember 1903. Hamburg, Eckardt & Meßtorff. Preis 0.75 Mk.

Die vierteljährliche Veröffentlichung der Deutschen Seewarte bietet in entsprechend größerem Maßstabe eine Ergänzung oder eine Spezialkarte zu der früher besprochenen Monatskarte für den Nordatlantischen Ozean, die in der bisherigen Ausführungsweise von derselben nautischen Buchhandlung verlegt wird (vgl. W. Krebs, Studien an der neuen Monatskarte für den Nordatlantischen Ozean. Globus Bd. 83, S. 223, 224). Das Format ist nahezu das gleiche, der Maßstab ungefähr der $2^1/_2$fache. Der Inhalt ist in dieser Spezialkarte vor allem durch Aufnahme einiger Meerestiefenstufen, der verschiedenartigen Signalstationen der Küste — auch der sieben neuen deutschen Seetelegraphenstationen — und der Linien gleicher Hafenzeit bereichert. Die Strahlenkreise der Windrichtungen sind, entsprechend dem größeren Maßstabe, vermehrt. In der Ostsee sind auch die Abweichungen von den ausgeglichenen Werten der Mißweisung kenntlich gemacht. Außer einer Anzahl nautisch wichtiger Tabellen sind auf der Vorderseite Karten des durchschnittlichen Luftdrucks, der durchschnittlichen Lufttemperatur, der durchschnittlichen Wassertemperatur und der Nebelhäufigkeit im Wintervierteljahr beigegeben. Auf der Rückseite bieten 12 Einzelkärtchen Augenblicksbilder der wechselnden Gezeitenströmungen in den britischen Randmeeren und in der Nordsee. Sie beziehen sich zeitlich auf die 12 Stunden-Grenzen von einem Hochwasser bei Dover bis 1 Stunde vor dem folgenden, denen bei Quessant diejenigen von 1 Stunde nach Niedrigwasser bis zum folgenden Niedrigwasser und bei Cuxhafen diejenigen von 1 Stunde vor Hochwasser bis 2 Stunden vor dem nächstfolgenden Hochwasser entsprechen. Die Ebbe- und Flutströmungen sind durch Pfeile verschiedener Farbe, ihre Stärkegrade in vier Abstufungen nach Länge und Dicke der Pfeile signiert. Diese Darstellung gibt tatsächlich schon bei flüchtiger Durchsicht eine einigermaßen greifbare Vorstellung nicht allein von dem Auf und Ab der einander folgenden Gezeitenwellen, sondern vor allem auch von den verwickelten Verhältnissen, die bei ihrem Gegeneinanderlaufen, bei ihrem Stau durch Verengung des Bettes u. dgl. zustande kommen. Was diesem neuen periodisch erscheinenden Kartenwerke aber ebenso fehlt wie der Monatskarte des Nordatlantischen Ozeans und den entsprechenden Pilote Charts, ist nach Ansicht des Unterzeichneten Angabe der Meeresstellen mit seebebenartigen Erscheinungen — wie Erdbebenfluten, submarine Ausbrüche und Seebeben im engeren Sinne. Diese Vorgänge stehen in einem noch direkteren Verhältnisse zur Gefährdung der Schiffahrt als die angegebenen

durchschnittlichen Sturmbahnen. Anderseits ist auch in sonst sachverständigen Kreisen über sie manche irrige Meinung verbreitet. Ich beziehe mich da auf seeamtliche Verhandlungen, in denen sie ganz übergangen sind, obgleich die Sachlage nötigte, zum mindesten zu ihnen Stellung zu nehmen, und erwähne besonders, daß in der sonst recht empfehlenswerten „Physischen Meereskunde“ von G. Schott (Sammlung Göschen Nr. 112. Leipzig 1903, S. 108) eine Beeinflussung des angrenzenden Atlantischen Ozeans durch das „fürchterliche Erdbeben von Charleston 1886“ verneint wird, obwohl die Rudolphschen Listen nicht weniger als acht seebebenartige Erscheinungen am Tage jenes Erdbebens, dem 31. August 1886, auf benachbarten Teilen des Atlantic anführen (E. Rudolph, Über submarine Erdbeben und Eruptionen. Erster Beitrag in G. Gerlands „Beiträgen zur Geophysik“. Bd. I, 1887, S. 294. Zweiter Beitrag in derselben Zeitschrift Bd. II, 1895, S. 548, 549. Stuttgart.). Der Zeit nach darf sogar ein Seebeben im Kanal, das die deutsche Brigg „Wilhelmine“ unter 50°10′ N. 1°40′ W. am 1. September 1886 zwischen 3,30h und 4hp mit der Intensität VI der Rudolphschen Skala dreimal erschütterte (E. Rudolph, a. a. O. I, S. 295), mit dem Erdbeben von Charleston in Zusammenhang gebracht werden. Solange die Aufmerksamkeit der interessierten Seeleute für diese Erscheinungen so wenig geschärft wird wie bisher, ist die Lückenhaftigkeit solcher Beobachtungen nicht zu verwundern.

Wilhelm Krebs.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Am 5. Januar d. J. starb zu München im Alter von 65 Jahren Geheimrat Dr. Karl von Zittel, der hervorragende Paläontologe und Präsident der Bayrischen Akademie der Wissenschaften. Die Geologie verliert in ihm einen ihrer berühmtesten Vertreter. Zu Bahlingen bei Freiburg am 25. September 1839 als Sohn eines Geistlichen, der sich als Führer des kirchlichen Liberalismus in Baden einen Namen machte, geboren, studierte Z. in Heidelberg Naturwissenschaften, setzte seine Studien noch ein Jahr lang in Paris fort, trat dann als Volontär in die k. k. geologische Reichsanstalt in Wien ein und habilitierte sich 1863 auch als Privatdozent an der Wiener Universität. Schon im Herbst desselben Jahres folgte Z. einem Rufe als Professor für Mineralogie und Geologie an das Polytechnikum in Karlsruhe, und bereits nach drei Jahren (1866) übernahm er dann den Lehrstuhl für Paläontologie und Geologie an der Universität München. Einen Ruf nach Göttingen lehnte Z. 1880 ab und war mit großem Erfolge bis zu seinem Tode in München tätig. Als Nachfolger Pettenkofers wurde er auch zum Präsidenten der Bayrischen Akademie der Wissenschaften gewählt. Außer verschiedenen wissenschaftlichen Reisen in Europa ist besonders Zittels Afrikareise hervorzuheben. Im Winter 1873/74 begleitete er nämlich die Rohlfssche Expedition nach der Libyschen Wüste und veröffentlichte über diese mehrere sehr wertvolle Arbeiten. Im Jahre 1882 bereiste Z. als Gast der nördlichen Pacificbahn und 1892 als Mitglied des internationalen Geologenkongresses einen großen Teil von Nordamerika und schrieb aus diesem Anlaß die beiden Aufsätze „Naturhistorische Museen in Nordamerika“ (1882) und „Vom Atlantischen zum Pacifischen Ozean“ (1883). Zittels Arbeitsleistung ist eine recht vielseitige, doch liegt seine hervorragende wissenschaftliche Bedeutung auf dem Gebiete der Paläontologie. Vor allem kommt hier das große „Handbuch der Paläontologie“ in Betracht, das er gemeinsam mit W. Ph. Schimper und A. Schenk in 17jähriger Arbeit schuf (4 Bände, München 1876 bis 1893). Ein kürzeres Lehrbuch bilden seine „Grundzüge der Paläontologie“ (München 1895). Von den größeren Werken Zittels ist noch weiter seine von großer Belesenheit und einem lebhaften historischen Interesse zeugende „Geschichte der Geologie und Paläontologie bis zum Ende des 19. Jahrhunderts“, die in der Münchener Sammlung, „Geschichte der Wissenschaften“ erschien, zu nennen. Weit über die Fachkreise hinaus ist Z. auch durch zahlreiche und anziehende Aufsätze in angesehenen Zeitschriften (Ausland, Deutsche Revue u. a.) bekannt geworden. Aus seiner Tätigkeit innerhalb der Leitung der Münchener Akademie der Wissenschaften sind die Vorträge „Rückblicke auf die Gründung und Entwickelung der Bayrischen Akademie der Wissenschaften im 19. Jahrhundert“, „Ziele und Aufgaben der Akademie im 20. Jahrhundert“, „Über die wisssenschaftliche Wahrheit“ erwachsen. An vielseitiger Anerkennung hat es dem großen Gelehrten nicht gefehlt.

W. W.

— Baumeister Laubschat setzt im „Kolonialbl.“ seinen Bericht über eine im Jahre 1902 unternommene Reise durch den Norden des deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebiets fort (vgl. Bd. 85, S. 19). Dieser Bericht ist äußerst gehaltvoll und birgt eine Fülle wichtiger Beobachtungen, wie denn auch die Routenaufnahmen viel Neues und Interessantes versprechen. Wir teilen aus dem im „Kolonialbl.“ vom 15. Dezember veröffentlichten Abschnitt einiges über den Okavango mit. Der Flußlauf ist von großer landschaftlicher Schönheit, grüne Wiesenflächen und hohe, bewaldete Ränder begleiten das Tal, und von Dürre und Trockenheit ist nichts zu merken, obwohl anderseits auch von tropischer Vegetation nicht die Rede sein kann. Das Überschwemmungsgebiet des Flusses ist nicht breit und entwickelt sich nach Ablauf des Hochwassers zu einer grünen Grasflur, während versumpfte Seitenarme und Moräste selten sind. Das Bett ist steinig und hin und wieder von Kalksteinriffen durchsetzt. Sand führt der Okavango sehr wenig, auch die Ablagerungen des Hochwassers, die aus Schlamm, Krautwerk und Holz bestehen, sind unbedeutend. Die Ufer sind steil, mit einem dichten Rohrgürtel eingefaßt, der sie vor Abbruch schützt. Der Boden ist im Flußtal eine dunkle oder rötliche Erde von bindigem Charakter und fruchtbar; auf der Höhe beginnt wieder der Sand. Am Flußufer findet sich Töpferton, den die Eingeborenen zu Hausgeräten verarbeiten. Die mittlere Strombreite beträgt etwa 100 m. Die Wassertiefe ist sehr verschieden, bei Niedrigwasser im Mittel 1,5 m. Im September wurde in einem 110 m breiten Profil im Stromstrich eine Oberflächengeschwindigkeit von 0,8 m in der Sekunde gemessen bei 2 m durchschnittlicher Wassertiefe, in einem anderen Profil von gleicher Größe eine solche von 0,6 m in der Sekunde. Zur Winterzeit führt der Okavango mindestens so viel Wasser als der Kunene, bei Hochwasser jedoch weniger. Die höchsten Flutmarken lagen 3,5 bis 4 m über Niedrigwasser. Der Fluß ist nur für Boote fahrbar. — Laubschat bespricht dann die Anwohner, die den Ovambo stammesverwandten Owakwangari, und fährt fort: Das Okavangotal ist sehr fruchtbar, und Versuche mit dem Anbau von heimischem Getreide und von Tabak dürften aussichtsvoll sein. Auch sind die Bedingungen für die Rinderzucht günstig und viel aussichtsvoller als im Ovambolande. Wenn der Viehstand der Eingeborenen jetzt ein geringer ist, so trägt hieran die Rinderpest die Schuld. Das Klima ist der Fieber wegen leider nicht gesund. Der Wildbestand am Okavango ist noch groß, jedoch einem regelmäßigen Wechsel unterworfen. Die vorkommenden Antilopenarten sind: Riedbock, Eland, Bastardgemsbock, Wildebeest, Roibock, Letsche, Steinbock und Oribi. Selten sind die Giraffe und der Elefant, und Flußpferde kommen nur noch an einer Stelle vor. Dagegen ist das Warzenschwein ziemlich häufig. Von größeren Raubtieren finden sich der Löwe, der Leopard und die gefleckte Hyäne, von kleineren besonders der Schabracken- und Silberschakal. Der Fluß selbst beherbergt viele Krokodile und ist reich an wohlschmeckenden Fischen, die die Eingeborenen in Reusen fangen.

— Bahn an der französischen Elfenbeinküste. Die französische Kolonie Côte d'Ivoire, die durch Flüsse wirtschaftlich in nicht nennenswertem Maße erschließbar ist, wird nunmehr eine Eisenbahn erhalten, nachdem schon längere Zeit Unterhandlungen darüber gepflogen worden sind. Der französische Kolonialminister hat den Bau der ersten, 79 km langen Sektion, die Abidjean mit Ery Macuguië verbindet, und der Zweigbahn nach dem projektierten neuen Hafen von Abidjean (vgl. Globus Bd. 80, S. 35) genehmigt. Die Kosten der Sektion belaufen sich auf 6175000 Fr., die der Zweigbahn auf 700000 Fr. und werden aus der Anleihe von 10 Millionen bestritten, die die Kolonie hat aufnehmen dürfen. Für den ganzen Bahnbau ins Hinterland und für den neuen Hafen wird sie 65 Millionen Fr. im Wege der Anleihe nach und nach beschaffen.

— Der Handel Sansibars zeigte nach dem Bericht des dortigen englischen Generalkonsuls im Jahre 1902/03 einen kleinen Rückgang in den Zahlen infolge geringerer Einfuhr und geringerer Ausfuhr von barem Gelde und infolge der Verspätung der Gewürznelkenernte. Danach hatte die Einfuhr einen Wert von 1106247 Pfd. Sterl., die Ausfuhr

einen solchen von 1080277 Pfd. Sterl. Der allgemeine Handel dagegen, sagt der Generalkonsul, zeige kein Anzeichen von Verschlechterung, und es wäre kein Grund, zu fürchten, daß der Wohlstand des Landes schwinde. Im Einfuhrhandel Sansibars nimmt Indien bei weitem die erste Stelle ein, sein Anteil daran betrug im Berichtsjahr etwas unter 30 Proz.; doch geht der indische Handel mit Ostafrika nicht mehr, wie früher, nur über Sansibar, vielmehr werden Güter auch direkt nach Mombasa verschifft. Unter den übrigen Ländern steht England an der Spitze. Die britische Einfuhr hat jetzt einen höheren Stand erreicht, als sie ihn einige Jahre hindurch innehatte, und zwar infolge der größeren Einfuhr von Kohle und Stückgütern. Im Export stand Indien, das den größten Teil der Nelkenernte für sich in Anspruch nimmt, an zweiter Stelle unter den nichtafrikanischen Ländern, Frankreich, das viel Kopra brauchte, an erster.

— Wirtschaftliches aus Britisch-Zentralafrika. Im letzten Rechnungsjahr 1902/03 erholte sich der Handel des Protektorats von dem Niedergang, der das vorangehende Jahr gekennzeichnet hatte. Dieser Niedergang war vornehmlich eine Folge des Fehlschlagens der Kaffeeernte, die im Jahre 1902/03 aber wieder Anzeichen der Besserung trug. Der Kaffeeexport hatte einen Wert von 25000 Pfd. Sterl., das sind 70 Proz. mehr als im Vorjahr; doch blieb dieser Wert immerhin noch hinter dem des Jahres 1900/01 zurück. Der Kaffee repräsentiert immer den größten Posten in der Ausfuhr des Protektorats, dessen Gesamtsumme sich also danach richtet. Ebenso hob sich die Einfuhr infolge Steigerung der Kaufkraft der Bewohner. Viel erwartet man von der neuen Eisenbahn, die von der portugiesischen Grenze nach Blantyre im Schirehochland gebaut wird. Der Schire würde einen ausgezeichneten Verkehrsweg zwischen dem Nyassa und der See bilden, würde sein Lauf nicht für etwa 50 km durch die Murchisonschnellen unterbrochen. Diese können von keinem Fahrzeug passiert werden, und deshalb müssen die für das Protektorat bestimmten Güter unterhalb der Schnellen ausgeschifft, eine weite Strecke stromauf getragen und dann wieder in die Flußfahrzeuge verladen werden. Diese Schwierigkeiten hinderten sehr die Entwickelung des Handels des Gebiets, und so bildete sich vor zwei Jahren eine Gesellschaft, die eine Bahnlinie nach Blantyre baut und schließlich zum Nyassasee fortsetzen wird. Inzwischen war eine eingeleisige Straßenbahn nach dem Ufer des Schire hinuntergeführt worden, die aber infolge zu starker Steigung den Hoffnungen nicht entsprochen hat; man erwartet also sehnsüchtig die Vollendung der Eisenbahn, die jedenfalls im Laufe des Jahres 1904 erfolgen wird.

— Nachdem die Muschelhaufen und Küchenabfälle zuerst in Dänemark nachgewiesen und als vorgeschichtliche Speiseabfälle untermischt mit menschlichen Geräten, Knochen usw. gedeutet waren, hat man ganz ähnliche, durch gleiche Umstände in ihrer Entstehung bedingte Vorkommnisse in vielen anderen Ländern gefunden. Sie sind in Florida und (als Sambaquis) in Brasilien gut bekannt, und jetzt lernen wir durch Norberto Font y Sagué auch solche von der Westküste der Sahara kennen (Los Kiokenmodingos de Rio de Oro. Boletin d. l. sociedad española de historia natural, novembre 1902). Er fand sie am sogenannten Goldflusse, dem spanischen Gebiete der westlichen Sahara, entlang der Küste verteilt. Daß hier weder der hügelbildende Wind noch die Wogen des Meeres bei der Anhäufung dieser Muschelschalenhügel mitgewirkt haben, ergab sich sofort daraus, daß sie mit zahlreichen gut bearbeiteten Steingeräten durchsetzt waren, darunter schöne Pfeilspitzen aus Stein, die man bei den Afrikanern nicht mehr kennt (etwa die südlichen Buschmänner ausgenommen); auch Bohrer und Angelhaken aus Stein wurden gefunden, sowie drei Steinbeile aus Diabas und Perlen eines Halsschmucks. In der Nähe der Muschelhaufen entdeckte Font y Sagué eine alte Begräbnisstätte, die er wegen des Fanatismus der Eingeborenen leider nicht ausgraben konnte. Aus welcher Periode diese Funde stammen, läßt sich noch nicht angeben, sie zeigen aber, daß früher die westliche Sahara, wenigstens am Ozean, dichter als heute und von einer seßhaften Bevölkerung bewohnt war.

— Über die Reise des Erzherzogs Johann von Österreich, des späteren Reichsverwesers, durch das Ötztal im Jahre 1846 veröffentlicht v. Zwidineck-Sudenhorst einen Aufsatz in der Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins (1903, S. 77), der nach einigen einleitenden Bemerkungen als wesentlichsten Teil die Reisebeschreibung wörtlich nach den Tagebüchern des Erzherzogs wiedergibt. Er dürfte insofern von weitergehendem wissenschaftlichen Interesse sein, als er auch eine genaue Beschreibung der Verhältnisse am Vernagt-Ferner enthält und dadurch eine Lücke in den Berichten über die Ausbrüche des dortigen Gletscherstausees ausfüllt. Aus 1845 haben wir Nachrichten darüber von Stotter, 1847 waren die Brüder Schlagintweit in der Gegend, deren Befund in der „Physikalischen Geographie der Alpen", Leipzig 1850, veröffentlicht wurde, und aus 1846 besitzen wir nunmehr den Bericht des Erzherzogs Johann. Gr.

— Steinkeile in Bronzefassung. Während Steinkeile in Hirschhornfassung in den Pfahlbauten eine keineswegs seltene Erscheinung sind, haben wir für ein prähistorisches Steinbeil in Bronzestiel bisher nur ein Beispiel aufzuweisen. Es handelt sich da um einen Nephritcelt in Bronze gefaßt, welcher, bei Fonneins (Departement Lot-et-Garonne) gefunden, im Bull. Archéol. du Tarn-et-Garonne 1872, p. 9 beschrieben wurde. Hier reicht also das Steinbeil, vielleicht im Kultus benutzt, aus der Stein- in die Bronzezeit hinüber.

Dieses Vorkommen wird in der Erinnerung wachgerufen durch ein bisher als Unikum dastehendes in Bronze gefaßtes Steinbeil aus Benin, welches H. Balfour kürzlich beschrieben hat (Man, Dezember 1903). Steinbeile in Westafrika, als Donnerkeile bezeichnet und mit demselben Aberglauben wie in Europa usw. behaftet, sind ja nichts Seltenes, und auch auf den bekannten großen menschlichen Köpfen sind sie dargestellt. Hier aber handelt es sich um ein kleines Beil mit zierlicher, gerippter Bronzefassung am spitzeren Ende, woran auch einige Ringe angebracht sind. Unzweifelhaft stammt der Keil noch aus dem alten Benin; das auffallendste an ihm ist aber, daß die Rippen der Bronzefassung dick mit eingetrocknetem Blut verkleistert sind. Nach Balfour war der Bronzekeil ein heiliger Gegenstand, ein Donnerkeil, über den Blutlibationen ausgeschüttet wurden. Die Verehrung, die den „Donnerkeilen", namentlich in Westafrika, zukam, ist auch anderweitig vielfach bestätigt.

— Durch seine geographische Lage war Siebenbürgen von jeher dazu berufen, den Verkehr zwischen Morgen- und Abendland zu vermitteln, indem der Händler hier die Waren des Südens aufstapelte und bis nach entfernten Ländern im Norden vertrieb. Anderseits gingen siebenbürgische und andere Erzeugnisse bis Kleinasien und Ägypten. Das gilt besonders von dem nördlich von Kronstadt sich ausbreitenden Burzenlande: Kronstadt war die größte Handelsstadt Ungarns und ist heute noch von vielen handeltreibenden Griechen und Armeniern bewohnt. Für prähistorische Zeiten herrschten die gleichen Verhältnisse, wie dieses Julius Teutsch in seiner Schrift: Die spätneolithischen Ansiedelungen mit bemalter Keramik am oberen Laufe des Altflusses (Mitt. d. prähistor. Kommission der Akademie der Wissenschaften, Wien 1903) nachweist. Der Alt bildete in vorgeschichtlicher Zeit eine zur Donau hinführende Verkehrsstraße, und in den verschiedenen Stationen, die Teutsch hier untersuchte und die gleichalterig erscheinen, war die bemalte Keramik für die Bestimmung ausschlaggebend. Namentlich in Erösd und auf dem Priesterhügel bei Brenndorf wurden diese bemalten Gefäße mit Brandornamenten aufgefunden. Sie bieten — und das ist das wichtigste bei der Sache — so viele Analogien mit Funden aus Kleinasien, Cypern und den griechischen Inseln, daß ein inniger Zusammenhang mit diesen Gegenden zugestanden werden muß. Das Auftreten der handwerksmäßigen, den Töpfern geläufigen, nicht einfachen Malerei läßt vermuten, daß es sich hier um eine Niederlassung von handeltreibenden Gewerbeleuten in spätneolithischer Zeit handelt, die von Süden her über den Balkan und dem Altflusse entlang bis ins heutige Burzenland einwanderten.

— Eine sonderbare Beisetzungszeremonie. Graf A. A. Bobrinskoj, der Vorsitzende der Kaiserlich Russischen archäologischen Kommission, gibt im 4. Band der „Nachrichten" derselben einen Bericht über eine eigentünliche Beerdigung: Am 4. August 1901, zur Zeit größter Dürre, wurde zur Überführung des Sarges mit der Leiche eines verstorbenen Bauern nach der Grabstelle ein Schlitten benutzt! Dies geschah in Kosara, Kreis Tschigirin, Gouvernement Kiew. Die vom Grafen Bobrinskoj zu Ausgrabungszwecken gemieteten Bauern aus dem nur 32 km entfernten Flecken Smjela hätten den Aufzug wie ein niegesehenes Wunder angestarrt, da dieser Brauch in Smjela absolut unbekannt sei. In Kosara und den benachbarten Niederlassungen bestehe diese Sitte nach Aussage der Einwohner seit langem, und man beerdige auf diese Weise vor allem geachtete Personen, Greise und solche, die lange krank waren.

Der Graf zitiert Äußerungen zweier Gelehrten über diese Sitte: des Professor D. N. Anutschin, welcher sie an mehreren Stellen Kleinrußlands nachweist, die Wertschätzung

betont, welche zu diesem Zwecke der Leichenüberführung das Rind dort vor dem Pferde genießt, und anführt, daß in einigen Bergdörfern des Jura, der Alpen und der Karpathen die gleiche Sitte existiere; und des Herrn Ch. P. Jaschtschurschinskij, der 1887 auf dem Archäologenkongreß in Jaroslaw einen Bericht über „die Reste des Heidentums in den Begräbnissitten Kleinrußlands“ gab und im Kreis Uman, ebenfalls Gouvernement Kiew, eine solche Bestattung beobachtete.

Wenn auch dem Grafen beizupflichten ist, wenn er sagt, daß mit der Erweiterung des Eisenbahnnetzes und der mehr und mehr ins Volk eindringenden Bildung alte Sitten immer schneller schwinden, so ist es doch wunderbar, daß von dieser so eigentümlichen Bestattungsweise im Volke selbst schon in verhältnismäßig nahe gelegener Nachbarschaft gar nichts bekannt sein sollte. Das läßt doch darauf schließen, daß die Ausnutzung der modernen Verkehrsmittel und das Bewußtsein der mit denselben errungenen und erringbaren Vorteile noch nicht überall in niederen Volkskreisen Rußlands Boden gefaßt haben. Der Brauch muß doch häufig in Anwendung kommen, denn geachtete Personen, Greise und schwer Kranke sterben wohl auch in Kosara oft genug. Daß trotzdem die Bewohner von Smjela nichts davon wissen, zeigt, wie sehr der russische Bauer in seinem Dorfe, und nur in diesem, die Welt sieht. (Die russische Sprache selbst gibt hierfür einen trefflichen Beweis. Das Wort „Mir“ bedeutet ebensogut das „Weltgebäude“ in seiner ganzen Herrlichkeit, wie die „Bauerngemeinde“, und „klaßtj na-mirú“ heißt „in der Gemeindeversammlung [eigentlich „in der Welt“] etwas beschließen“.)

Woher die Sitte stammen mag? Der Schlitten ist wohl zweifellos das älteste und einfachste Transportmittel für Lasten, die man nicht tragen kann oder will. Insbesondere wird dies für Länder mit kontinentalem Klima, wie Rußland, wo lange, schneereiche Winter herrschen, zutreffend sein. Es ist gar nicht ausgeschlossen, daß in gewissen Gegenden der Verkehr über Land in alten Zeiten sich überhaupt auf die Wintermonate beschränkte, wo man schnell und sehr bequem auf dem billig herzustellenden und zu unterhaltenden Schlitten vorwärts kam, im Sommer dagegen der Bauer der Feldarbeit oblag und dauerhaftere Fahrzeuge mit teueren Rädern gar nicht besaß. So mag sich der Schlitten und seine Wertschätzung für besonders feierliche Zwecke erhalten haben, ebenso wie das billigere, meist mehr Vorteil bringende Rind gegenüber dem Pferde. Doch ist dies nur eine Hypothese. Sie würde aber stimmen zu der Behauptung Anutschins betreffs der Bergdörfer in Jura, Alpen und Karpathen: man besitzt eben weder Wagen noch Pferd und greift deshalb im Notfalle, auch wenn kein Schnee liegt, zum ochsenbespannten Schlitten.

Hauptmann Meyer, 1.-R. 139.

— Es ist in der letzten Zeit sehr viel von den sogenannten Eolithen die Rede, und durch Rutot in Belgien, Klaatsch in Deutschland u. a. sind massenhaft Feuersteine vorgelegt worden, welche nach Ansicht dieser Forscher künstliche Bearbeitung durch Menschenhand aufweisen, während anderseits auch wieder Zweifler auftreten, welche solche künstliche Bearbeitung leugnen. Vor allem kommt es hier mit auf die Lagerung der betreffenden Feuersteine an, wobei die geologische Beobachtung den Ausschlag gibt; auch sind jetzt Einflüsse bekannt geworden, welche dem Feuerstein ohne irgendwelche menschliche Einwirkung eine Gestalt verleihen können, so daß er als künstlich bearbeitet erscheint und daß selbst die Dengelungen, sogenannte sekundäre Bearbeitungen, daran erscheinen. Solche Einwirkungen bringt namentlich der Frost, das Gefrieren hervor, wie dieses von Meunier auf dem Congrès des Sociétés savantes 1902 nachgewiesen wurde. Einen Bericht darüber von M. Boule, welcher ein Gegner künstlicher Herstellung der „Eolithen“ ist, erschien in L'Anthropologie 1903, p. 527—29.

— Schon seit längerer Zeit werden von dem badischen und dem württembergischen hydrographischen Bureau gemeinschaftlich Beobachtungen über die Versinkung der Donauwasser zwischen Immendingen und Möhringen angestellt. Während die Tatsache an sich wohl in weiten Kreisen bekannt ist, macht man sich selten eine Vorstellung von der Wichtigkeit dieses Verschwindens der Wasser für die darunter folgende Donaustrecke. Wie der neue Verwaltungsbericht der württembergischen Ministerialabteilung für Straßen- und Wasserbau mitteilt, versanken im Jahre 1899 die Donauwasser während 140 Tagen vollständig, um im Quelltopf der Hegauer Ach wieder zu erscheinen und dem Bodensee zuzufließen. Die vollständige Versinkung begann am 31. Juli und dauerte mit kurzen Unterbrechungen im Oktober und November bis gegen Jahresschluß. Während dieser Zeit lag die folgende Donaustrecke vollkommen trocken, und es traten in ihr die widerlichen Ausdünstungen der Schlammablagerungen, der Flußkräuter und der absterbenden Fische in solchem Maße auf, daß man die Entstehung einer Typhusepidemie befürchten mußte. Besondere Beunruhigung bei den Anwohnern wurde dadurch hervorgerufen, daß zwei Bahnarbeiter durch Genuß von Wasser aus einer Vertiefung, die nur spärlichen Zufluß von der Donau hatte, kurz vor Eintreten der vollständigen Versinkung an Unterleibstyphus erkrankten und andere Personen ansteckten. Mit Rücksicht auf diese Fälle, sowie die fortwährende Gefährdung der gesundheitlichen Verhältnisse einer Stadt von etwa 30 000 Einwohnern sollen nunmehr Verhandlungen mit Baden gepflogen werden, um die Abgabe einer, wenn auch gering bemessenen, doch ständigen Zuflußmenge während der Zeit der vollständigen Versinkung des Flusses für Württemberg zu sichern.

Gr.

— Von dem Kgl. Statistischen Landesamt zu Stuttgart herausgegeben, sind nunmehr die Resultate der von Prof. Haußmann, Aachen, im Laufe des Jahres 1900 durchgeführten erdmagnetischen Vermessung von Württemberg erschienen. Dieselbe bietet insofern auch methodisch etwas Neues, als der Anschluß an eins der bestehenden erdmagnetischen Observatorien sich nicht ermöglichen ließ und deshalb eine temporäre Basisstation (bei Kornthal bei Stuttgart) geschaffen werden mußte, da die Errichtung eines eigenen erdmagnetischen Observatoriums sich natürlich der großen Kosten wegen verbot. Der Versuch glückte vollständig, und es gelang, sowohl die Registrierung der erdmagnetischen Elemente auf der Basisstation, sowie den Anschluß der Beobachtungen auf den 60 Feldstationen, die in ganz gleichmäßigen Abständen über das Land verteilt sind, in durchaus befriedigender Weise durchzuführen. Das stattliche Heft, auf das wir wegen alles übrigen verweisen, enthält methodische und sachliche Bemerkungen, sowie ausführlich die Beobachtungen und anschließenden Rechnungen, denen am Schluß eine tabellarische Übersicht der erdmagnetischen Elemente für die 61 Stationen, sowie eine Anzahl Tafeln beigegeben sind, auf denen sich graphische Darstellungen des Ganges der Variationen sowie kartographische Darstellungen der Hauptelemente finden. Auf letzteren werden besonders die auffallenden Störungen für weitere Kreise von Interesse sein, die sich auf der Schwäbischen Alb in der Nähe des vulkanischen Ries finden. Man darf zu der Vollendung des Werkes den Verfasser, die Kgl. Meteorologische Zentralstation, in deren Auftrag und unter deren Mitwirkung die Vermessung ausgeführt wurde, und auch das Land um so mehr beglückwünschen, als Württemberg, soviel uns bekannt, der erste deutsche Staat ist, der sich einer das ganze Land umfassenden systematisch durchgeführten erdmagnetischen Vermessung erfreut.

Greim.

— In den Annalen der Hydrographie usw. (1903, S. 521) findet sich ein Bericht über den schweren Orkan, den das Bremer Vollschiff „C. H. Waetjen“ im März 1903 auf der Fahrt von New York nach Yokohama im Korallenmeer bei 15° südl. Br. und 162° östl. L. zu bestehen hatte. Ist der Orkan schon durch seine Dauer bemerkenswert, die in diesem Fall 100 Stunden erreichte, so ist dies noch mehr der Fall durch den tiefen Barometerstand von 699,3 mm, der dabei beobachtet wurde. Derselbe erreicht beinahe den tiefsten bis jetzt bekannten Barometerstand im Meeresniveau (vgl. Hann, Lehrbuch der Meteorologie, S. 206) und dürfte besonders in so niedrigen Breiten ziemlich vereinzelt dastehen. Zu bemerken ist noch, daß das Schiff mit einem guten Quecksilberbarometer der Deutschen Seewarte ausgerüstet war, dessen Stand mit dem Normalbarometer vor der Abreise genau verglichen wurde, und auch die Person des Beobachters, des Kapitäns C. Dierks, eines langjährigen Mitarbeiters der Seewarte, für die Richtigkeit jede Gewähr zu bieten geeignet ist. Wie der Orkan selbst, so dauerte auch der niedrige Stand des Barometers längere Zeit an und blieb mit Ausnahme weniger Stunden fast volle drei Tage unter 710 mm. Bemerkenswert ist außerdem die geringe Geschwindigkeit, mit der der Orkan nach Südosten wanderte, da sie auf etwa eine Seemeile für die Stunde oder noch weniger geschätzt werden kann. Bei der schwierigen Lage des Schiffes, die aus dem Bericht klar ersichtlich ist, muß man aber auch der Gewissenhaftigkeit des Kapitäns und der Offiziere gedenken, die geradezu im Angesicht des Todes noch diese Beobachtungen ausgeführt haben.

Gr.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 7. BRAUNSCHWEIG. 18. Februar 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Über angebliche Götzen am Kilimandscharo,

nebst Bemerkungen über die Religion der Wadschagga und die Bantuneger überhaupt.

Von J. Raum, Missionar in Moschi.

Zu den folgenden Bemerkungen veranlaßt mich der Thomèsche Artikel über „Götzen am Kilimandscharo“ in der Globusnummer vom 16. April 1903. Der Verfasser berichtet über von ihm bei den Wadschagga gefundene Gebilde aus Ton, die den Namen „nungu“ = Topf, Töpfe, tragen, zum größten Teil aber gar nicht Topfform haben, sondern offenbar Nachahmungen der menschlichen Gestalt sind. Diesen von den Eingeborenen nach Aussage des Verfassers bisher streng verheimlichten Gebilden wird von ihnen eine vernichtende Wirkung auf das Leben der ihrer Macht Verfallenen zugeschrieben. Allerdings, so muß gleich bemerkt werden, nur dann, wenn durch Beschwörung diese Wirkung auf eine oder auch mehrere bestimmte Personen gerichtet wird, oder wenn sich jemand im Sinne des Gottesurteils selbst denselben übergibt. Wie uns der Verfasser erzählt, werden den nungu Opfer von Schafen und Tieren des Urwaldes dargebracht. Nach alledem ist es für ihn selbstverständlich, daß es sich um Götzen, d. h. Idole, oder Fetische handelt.

Die Sache liegt aber nicht so einfach. Die Entdeckung von wirklichen, unter einem ostafrikanischen Bantustamm verbreiteten und von ihm allgemein verehrten Idolen wäre in höchstem Maße auffallend. Denn bisher sind keine bei einem solchen gefunden worden, auch nicht bei den den Wadschagga nahe stehenden Bewohnern von Usambara und Taita oder den Wakamba. Um einen älteren Forscher zu nennen, so sagt der gute Kenner Ostafrikas J. M. Hildebrand folgendes: „Nachahmungen der menschlichen Gestalt habe ich nur zweimal in Ostafrika angetroffen. Das eine Mal war es in Usaramo ein ziemlich wohlgelungenes Schnitzwerk von etwa 0,2 m Höhe. Obgleich die Eingeborenen angaben, die Kinder spielten damit, so glaube ich doch, daß es ein Idol gewesen ist. Es war mir nicht möglich, dasselbe in meinen Besitz zu bekommen. Dagegen gelang es mir, in Sansibar ein roh aus Holz geschnitztes Männlein und Fräulein im Kostüm der Wayao zu kaufen. Auch hier gab man an, wohl nur ausweichend, es sei Spielerei.“ Daß diese Figuren käuflich waren, ist der beste Beweis für die Wahrheit der Aussage der Eingeborenen. Diese von Hildebrand gefundenen Schnitzereien sind als spontane Äußerungen des im Neger schlummernden Kunsttriebes zu beurteilen. Denn seither hat man weder unter den Wasaramo im Hinterland von Dar-es-Salaam, noch unter den Suahili von Sansibar eine Spur von Idolen gefunden. Die ost- und südafrikanischen Bantustämme, die ebenso eine strenge sprachliche Einheit bilden, wie die Konturen ihrer religiösen Vorstellungen die gleichen sind, kennen keine Idole oder Fetische. Das ist nicht zufällig, sondern bedingt durch den allgemeinen Charakter der ihnen eignenden Religionsform, durch die eigenartige Beschaffenheit ihrer Gedanken betreffs der höheren über dem Menschen stehenden Mächte. Der Animismus, die religiöse Gesamtanschauung fast aller afrikanischen Negerstämme, zeigt bei ihnen zwei charakteristische Ausprägungen: Den Fetischismus und den Seelenkult.

Werden die animi, die Geister, als frei in der Natur wirkende Elementargeister gefaßt, so entsteht der Fetischismus. Diese Naturgeister haben ihren Sitz in sinnlich wahrnehmbaren Gegenständen, denen daher Verehrung dargebracht wird. Fetisch ist ein sinnenfälliger Gegenstand, sei es ein Naturprodukt oder ein Erzeugnis der plastischen Kunst, das die Behausung eines Geistes ist, dem daher Verehrung als einem höheren Wesen dargebracht wird. Ist der Körper des Geistes kein willkürlich gewählter Gegenstand oder ein Naturprodukt, sondern ein Erzeugnis der plastischen Kunst, das dann meistens menschliche Züge trägt, so entsteht der Götze, das Idol, auf einer höheren Stufe des Fetischismus. Der Fetischismus nun ist ebenso die allgemeine Religionsform der Westafrikaner (und zum Teil auch der Zentralafrikaner), wie der Seelenkult die der ost- und südafrikanischen Bantustämme von den Kaffern bis zu den Wakamba und Wadschagga. Die animi sind hier die Geister der Verstorbenen. Die Veranlassung zum Fetischdienst fällt hier weg, da die des Körperlichen entkleideten Seelen nicht als in sinnenfällige Gegenstände eingeschlossen, sondern als flüchtig und schattenhaft gedacht werden. So sagte mir ein Dschagga, daß die Ahnengeister umherirrten, flüchtig gleich dem Winde. Wird ihnen ein Wohnsitz zugeschrieben, so wird er als unterirdisch gedacht (vgl. im Suahili wasimu = die bösen Geister und kusimu = eigentlich bei den Geistern = unterirdisch). Auf dieser Anschauung beruht es, wenn die Wadschagga z. B. das Erdbeben von den Geistern herleiten. Auch die Seen sind bei den Wadschagga als Wohnstätten der Geister, weil sie gleichsam den Zugang zur unterirdischen Welt bilden, gefürchtet, die Geister suchen die Menschen durch sie zu sich hinabzuziehen. Verehrt werden die-

selben am natürlichsten an den Grabstätten. Viele Ostafrikaner graben den verwesten Leichnam wieder aus und stellen dann meistens den Schädel allein an einem umhegten Ort auf, der die Kultstätte bildet. Man darf aber nicht etwa den Schädel als eine Art Fetisch ansehen: Das Opfer wird immer dem Geist selbst dargebracht, der immer persönlich angeredet wird. Dem Schädel selbst werden niemals magische Wirkungen beigelegt, sondern dieselben werden stets auf den Geist selbst zurückgeführt. Dieser selbst ist ganz und gar nicht an den Schädel gebunden, als an seine Behausung, er ist vielmehr gewöhnlich da, wo die Gesamtheit der Geister weilt. Der Gegensatz gegen alles Körperliche ist diesen Geistern wesentlich. Man darf vielleicht sagen, daß ihnen eine bedingte Allgegenwart eignet. Daher die Abwesenheit aller Fetische und Priester. Da die Seelen, denen der Ostafrikaner opfert, die seiner verstorbenen Angehörigen sind, so wird nur von einem lebenden Glied der Familie ihnen ein solches Opfer dargebracht. Der Geist, der nicht der eigenen Familie angehört, geht den Ostafrikaner sozusagen gar nichts an, er hat weder das Recht noch die Macht, ein Opfer von ihm zu verlangen. An Stelle des Priesters steht bei den Ost- und Südafrikanern der Wahrsager. Er ist der Dolmetsch des Willens der Geister, er gibt an, welches verstorbene Glied der Familie ein Opfer will, und was für ein Opfer es will. Dieses wird dann von den lebenden Gliedern der Familie selbst dargebracht. Den Geistern der Häuptlinge und denen der Geschlechter wird ein allgemeinerer Einfluß zugeschrieben. Diese Form der religiösen Vorstellungen hängt bei den Ost- und Südafrikanern durchaus zusammen mit der patriarchalischen Gliederung der Gesellschaft, die den überall kenntlichen Grundzug des sozialen Lebens bei ihnen bildet; der Dienst der Ahnengeister beruht auf der jenseits des Grabes fortdauernden Familien- und Geschlechtsgemeinschaft.

Ein interessantes Schlaglicht auf diesen allgemeinen Gedanken wirft der Umstand, daß bei den Wadschagga, nachdem der Verstorbene exhumiert ist — bis dahin wird die Seele, wie es scheint, als am Grabe haftend gedacht —, demselben ein Stück Kleinvieh geschlachtet wird, das ihm eine gute Aufnahme bei seinen Geschlechtsgenossen sichern soll. Der Kultus, der in den Opfern (es werden hauptsächlich Fleisch, Bier und Milch geopfert) besteht, ist kein regelmäßiger. Die Opfer sind in der Regel gelegentliche, gezwungene. Sie sind ein Tribut der Lebenden, der beati possidentes, an die durch den Tod aus ihrem Besitz vertriebenen Geister. Diese aber haben dafür die Macht, den Lebenden an Leib und Leben zu schaden. Diese benutzen sie von Zeit zu Zeit, und die Lebenden müssen sich durch die Opfer von ihnen loskaufen. Bei den Wadschagga findet sich jedoch ein regelmäßiges allgemeines Opfer an die Geister beim Beginn eines neuen Jahres, d. h. einer neuen Ackerbauperiode um die Zeit des Zenitstandes der Sonne im März. Am Anfang des neuen Jahres werden durch diese Opfer die Geister günstig gestimmt, damit sie keine Seuchen bringen und die Feldfrüchte geraten lassen. — Dies die Grundzüge der Religionsform der ost- und südafrikanischen Bantustämme. Einzelzüge wurden von den Wadschagga hergenommen. Diese nennen, wie noch bemerkt werden mag, die Ahnengeister mit dem allgemeinen Wort der Bantusprachen dafür: Warumu (r ist cerebral). Im Suahili heißt es: Wasimu; bei den Wakamba: Aimu; in Südafrika: Badimo usw. Neben dem Seelenkult, gleichsam über ihm schwebend, findet sich bei den meisten Stämmen, wenn nicht bei allen, die Idee eines einzigen höchsten Wesens. Darüber noch das Folgende: Die Wadschagga nennen dieses höchste Wesen Ruwa. Mit demselben Wort bezeichnen sie auch die Sonne. Der Lokativ dieses Wortes, Ruwehu, bedeutet aber allgemein: am Himmel, im Himmel. Da die hiesigen Neger sich nicht zum Gedanken eines höchsten rein geistigen Wesens erheben können, so denken sie sich dasselbe im Himmelsgewölbe, besonders aber in dem strahlenden Tagesgestirn verkörpert. Es ist aber keineswegs die Sonne selbst, die die Wadschagga verehren, wie dies Merker (Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft Nr. 138, Seite 19) anzunehmen scheint. Am Morgen spuckt der Wadschagga der aufgehenden Sonne entgegen (Zeichen der Ehrerbietung), manchmal mit einer kurzen Gebetsformel. Auch diese abgeblaßte Idee eines obersten göttlichen Wesens teilen die Wadschagga mit ihren ost- und südafrikanischen Stammesgenossen. Jedoch scheint die Verkörperung desselben in der Sonne keine genuine Bantuvorstellung (siehe darüber nachher). Diese Gottesvorstellung ist nun freilich eine ganz blasse, schattenhafte. Sie ist sozusagen nur ideell und gewinnt keine praktische Bedeutung für das sittliche Leben, ja nicht einmal für den Kult. Dieser gilt ausschließlich den Ahnengeistern. Insofern ist die Gottesidee der Bantu allerdings eine einheitliche, als nur Gutes von diesem Wesen hergeleitet wird: „Ruwa limohye wandu“ = Gott hat die Menschen erzeugt, sagen unsere Moschileute. Er hat dem Menschen seine Gestalt gegeben. Über einen Menschen, der ein Gebrechen hat, darf man nicht spotten, denn Gott hat ihn so geboren werden lassen. Ein Mann ohne Besitz und Familie ist ein mndu o Ruwa = ein Mensch Gottes, unter seinem Schutz. Gesundung in außerordentlichen Fällen, wo die Opfer an die Geister versagen, wird auf Gott zurückgeführt. Doch ist dies alles mehr bloße Redeweise; in Wirklichkeit ist Gott ein bloßes Gedankending; eine bestimmte Machtsphäre wird ihm nicht zugeschrieben. Man wird mit Ratzel sagen dürfen, daß in dieser Gottesidee etwas Verworrenes sei, ein Zug wie ein Heruntergesunkensein aus klarerer Höhe. (Völkerkunde I, 1, 173.) Daß nun diese Gottesidee der Bantu, die jetzt allerdings beziehungslos neben dem Seelenkult steht, dies einst nicht tat, sondern daß sie aus demselben entsprungen ist und also aus ihm zu erklären sein wird, läßt sich zur höchsten Wahrscheinlichkeit erheben. Es sprechen dafür zunächst sprachliche Momente. Es wurde oben bemerkt, daß die Verkörperung Gottes in der Sonne bzw. dem Himmelsgewölbe nicht genuine Bantuvorstellung sei. Die genuine Bezeichnung Gottes im Bantu scheint in dem kafferischen „Unkulunkulu“ erhalten zu sein. Es ist dies Wort das mit dem Präfix un versehene und dadurch substantivierte Adjektiv „Kulu“, groß, alt. Die Verdoppelung ist Steigerung des Begriffs. Unkulunkulu ist also wohl soviel wie der „Uralte“, der „Urahn“.

Dies Adjektiv hat sich nebst dem dazu gehörigen Verbum wie in fast allen Bantuidiomen, so auch im Kidschagga erhalten: „ku“, alt, groß; „kuo“, alt werden. „Mku“ mit Substantivpräfix = Vorfahr, besonders Ahne der Sippe. Bei den oben erwähnten, am Jahresschluß üblichen Opfern, die von allen Gliedern einer Sippe gemeinschaftlich in den heiligen Hainen dargebracht werden, wird der Mku in der Spendeformel ausdrücklich angeredet und ihm das Opfer dediziert. Dasselbe Wort Unkulunkulu ist in der Gottesbezeichnung z. B. der Suahili, Wakamba und Wapokomo erhalten: Muungu, Mulungu und Muungo. „Es ist überraschend“, sagt Bleek bei Ratzel, auf den ich mich in dieser Hinsicht besonders stütze, „daß zwei anscheinend so verschiedene Wörter wie Unkulunkulu und Mungo identisch sind, aber wir können in diesem Falle die gradweise Verstümmelung so genau verfolgen, daß kein Zweifel möglich ist.“ Auch

im Herero heißt Gott omukuru (l und r wechseln oft). Danach scheint die Bezeichnung des höchsten Wesens als des Uralten, als des Alten κατ' ἐξοχήν, der genuine Name dafür zu sein. Demnach wird es nicht zu kühn sein, den Gott der Bantu als den Geist des Urahnen zu bezeichnen, so zwar, daß der Zusammenhang desselben mit den von ihm abstammenden anderen Geistern dem Bewußtsein verloren gegangen ist, und er dadurch eine singuläre Stellung erlangt hat. Die patriarchalische Gliederung der Geisterwelt fordert die Zurückführung der Geister der Familien- und Geschlechtsstammväter auf einen gemeinsamen Urvater, den Stammvater des Stammes oder des Volkes. So ist es erklärlich, wenn man bei Ratzel l. c. liest, daß bei den Basuto geradezu das Wort molimo = Ahnengeist für Gott gebräuchlich ist, und daß bei den Sulu die Geister der verstorbenen Häuptlinge zu Amatonga = göttlichen Wesen werden. So erklärt sich auch der durchaus schattenhafte Charakter des Bantugottesgedankens. Es ist, wie wenn am fernen Horizont der Schattenriß eines Berges ins farblose Luftmeer verdämmert. Hier bei den Wadschagga genießen in aufsteigender Linie Verehrung nur die Schatten des Vaters und Großvaters sowie der des Stammvaters der Sippe des Mku. Darüber hinaus, in nebelgrauer Ferne, steht der vergöttlichte Schatten des Urvaters. Das ist die Gottesidee der Bantu. Eine Veranlassung, ihn durch Opfer zu verehren, besteht für den einzelnen nicht, er steht zu fern, um ihm schaden zu wollen; er denkt sich ihn als gut.

Dies ist eine Umrißzeichnung von den religiösen Meinungen der Wadschagga. Alles, was aus ihrem Rahmen fällt, subsumiert unter das Gebiet der Zauberei und des Aberglaubens.

Die süd- und ostafrikanischen Bantustämme haben keine Priester; eine um so größere Rolle spielt der „mhanga", der Medizinmann oder Zauberer, der Regenmacher und Wahrsager. Diese ganze große und bunte Welt mit ihrer Mannigfaltigkeit sinnloser Bräuche und Formeln wohnt in der Seele des Negers friedlich zusammen mit seinem Geisterglauben. Wie konnte sie neben diesem entstehen und wie verträgt sie sich mit ihm? Die Domäne des Ahnengeistes ist das physische Leben. Sie können verursachen Krankheiten und Tod, Kinderlosigkeit, Viehsterben, Mißernten. Auch der Wahnsinn wird auf sie zurückgeführt. Aber damit ist ihre Macht erschöpft. Mit dem öffentlichen Leben, mit rechtlichen und sozialen Einrichtungen und Bräuchen haben sie nichts zu tun. Obwohl der Ahnenglaube nicht ganz ohne sittliche Elemente ist, ist er doch im allgemeinen ohne Einfluß auf Recht und Sittlichkeit.

Die Ahnengeister sind weit davon entfernt, Garanten des Sittengesetzes zu sein. Es wird ihnen nicht das Weltregiment zugeschrieben; sie sind weit davon entfernt, diejenigen, die ihnen dienen, sittlich zu fördern. Sie sind kleine Tyrannen, die sie drücken und quälen. Untersteht nun aber das soziale, insbesondere das rechtliche Leben bei den Negern überhaupt keinen höheren Mächten? Dann hätte ihre Religion hier eine klaffende Lücke. Diese Lücke besteht nicht; hier treten Zaubermittel und Gottesurteile ein. Sie sind die andere Hälfte der Religion der Ostafrikaner, wenn man sie überhaupt Religion nennen kann. Sie liegen, wie ich mich vielleicht ausdrücken darf, unter der Schwelle der Religion, sind unterreligiös. Natürlich sind die beiden Gebiete, das des Ahnenglaubens und das des Vertrauens auf Zaubermittel, nicht streng geschieden. Krankheiten werden oft auf Verzauberung zurückgeführt. Ferner entstehen, da die Ahnengeister in der Hauptsache nur schaden, die Amulette, die die Aufgabe haben, zu schützen. Gewiß ist die Zauberei verwandt mit dem Fetischismus. Sie ist erwachsen aus derselben psychologischen Wurzel wie er. Sie wie er statten körperliche Gegenstände mit magischen Kräften aus, die, außerhalb der Gesetze des natürlichen Geschehens und über ihnen stehend, den Gang derselben willkürlich unterbrechen können. Der Fetischismus faßt diese Kräfte als persönliche; als solche genießen sie Verehrung. Unsere Ostafrikaner kennen nur sachliche Zaubermittel: die immer erst durch Beschwörungen bzw. Manipulationen hervorgerufene magische Wirkung ändert den sachlichen Charakter des Zaubermittels nicht. Sache und Person, das ist eine so einfache Unterscheidung, daß sie auch dem Neger faßbar ist, nur daß er sie nicht in dieser abstrakten Form vollzieht. Es ist daher eine mehr als ungenaue Redeweise, wenn Ratzel die Amulette tragbare Fetische nennt. Den Amuletten wird nicht geopfert wie dem Fetisch. Fetische sind nie Handelsartikel, weder käuflich noch verkäuflich. Daß dies mit den Zaubermitteln geschehen kann, zeigt deutlicher als vieles andere ihren durchaus dinglichen Charakter. Im Interesse eines klaren wissenschaftlichen Sprachgebrauchs verbietet sich die Anwendung der Bezeichnung Fetisch auf die dinglichen Zaubermittel. Über die Amulette der Wadschagga siehe Merker l. c. S. 21. Unter das Genus „Dingliches Zaubermittel" sind auch die von dem Herrn Verfasser gefundenen „Götzen" zu stellen. Daß sie dies nicht wirklich sind, dafür können überzeugende Beweise beigebracht werden. Zunächst ist als aus dem obigen sich ergebendes Resultat zu sagen, daß Idole in der Religionsform der Wadschagga, die derjenigen ihrer süd- und ostafrikanischen Stammesgenossen durchaus konform ist, keinen Platz haben. Aber die nungu können auch ihrer Natur nach keine Fetische sein. Eine religiöse Verehrung wird ihnen nicht bezeigt, Gebete werden nie an sie gerichtet wie an die Ahnengeister. (Über die angeblichen Opfer siehe nachher.) Das dabei beobachtete Schweigen erklärt sich leicht als Ausdruck abergläubischer Furcht vor ihrer Zauberkraft. Die nungu treten immer erst in Wirksamkeit in bestimmten Fällen, und zwar in Rechtsfällen. Der Dschagga schlägt den Topf, wenn er Objekt eines Verbrechens, insbesondere eines Diebstahls geworden ist und er den Verbrecher nicht erreichen kann, sei es, daß er ihm unbekannt ist, oder zu mächtig, oder aber auch, wenn ihm der Täter bekannt ist, er die Tat aber frech ableugnet. In dem einen Fall, den der Herr Verfasser erwähnt, wollte ein falsch Beschuldigter den Ankläger veranlassen, den Topf zu schlagen, dieser ging nicht darauf ein, um nicht seinerseits der Macht desselben zu verfallen. So ist der nungu das magische Mittel, den Verbrecher zugleich zu eruieren und zu bestrafen. Das entspricht der niederen Stufe, auf dem das Rechtswesen der Wadschagga steht. Der nungu ist also ein außerordentliches Rechtsmittel magischen Charakters, ähnlich den Gottesurteilen, aber nicht selbst ein Gottesurteil, wie Merker l. c. S. 30 meint. Es eruiert nicht nur den Täter, sondern es bestraft ihn zugleich, und darauf liegt der Nachdruck. Meistens hat der nungu den Charakter eines reinen Straf- bzw. Abschreckungsmittels, z. B. in dem ebenfalls von Herrn P. Thomè erwähnten Falle, wo der Häuptling Lesio den Topf geschlagen hatte, um seine Leute abzuhalten, in das Land des Mringia Speise zu verkaufen. Hier in Moschi herrscht ein aus Usambara eingewandertes Häuptlingsgeschlecht, das sich einst des Landes mittels List und Verrat bemächtigte. Um nun die Weiterverbreitung dieser Kunde zu hindern, wurde deswegen der Topf geschlagen. Jeder, der wagt, öffentlich oder heimlich davon zu erzählen, wird von dem Fluch des Topfes getroffen. Den furchtbaren Charakter, den dieses Fluch-

mittel in den Augen der Eingeborenen hat, kann man am besten daraus sehen. Die einmal beschworene Macht des nungu wirkt dann immer weiter. Da das „Schlagen" des nungu in den Augen der Eingeborenen nahezu einem Todesurteil gleichkommt, jedenfalls aber von den furchtbarsten Folgen begleitet ist, erklärt es sich auch, daß er meist nur beim Häuptling anzutreffen ist. Gerade dies wäre bei Götzen nicht verständlich. Vor allem aber zeigt sich darin klar der Charakter des nungu als eines dinglichen Zaubermittels, daß er nur nach Beschwörung wirkt. Auch werden Manipulationen mit ihm vorgenommen. Er wird z. B. an einem eingekerbten, mit Ruß und Ocker beschmierten Stock aufgehangen und an diesem schwingend unter Verwünschungen umhergetragen. Alles dies wird zusammengefaßt unter dem Begriff: Kapa nungu. Hat der nungu seinen Zweck erfüllt, ist er von ihm als das letzte Rechtsmittel in Anspruch genommen worden, so wird er eingewickelt am Hausdach des Besitzers aufgehängt, an seinem Orte aufbewahrt wie jedes andere Stück des Besitzers. Nun scheint allerdings die menschenähnliche, geschlechtlich differenzierte Gestalt für den Charakter der nungu als Idole zu sprechen. Doch nur scheinbar. Denn auf ihr liegt kein Nachdruck. Es finden sich auch nungu in Form wirklicher kleiner Töpfe (cf. z. B. die Abbildung Nr. 4), und ihnen wird völlig die gleiche Wirkung zugeschrieben. Dafür, daß die nungu wirkliche Töpfe gewesen sind und noch sind, spricht auch der Name nungu = Topf. Das wäre doch ein sonderbarer Name für ein Idol. Es sind eben Zaubertöpfe, die vielleicht einst Zaubermedizin enthielten. In einer mir bekannten über dem nungu gesprochenen Beschwörungsformel kommt der Satz vor: Parika cha nungu ii = zerbrich wie dieser Topf. Der Wunsch gilt dem Verbrecher. Der tönerne, zerbrechliche Charakter des als Fluchmittel dienenden Topfes soll sich demselben mitteilen. Hierin liegt vielleicht die Erklärung für den sonst weiter nicht verständlichen Umstand, daß gerade ein Topf als Fluchmittel dient. Im Unterschied von den „nungu tsa ikoṛa" = Kochtöpfe nennt der Dschagga die Medizintöpfe „nungu tsa isesa" = Fluchtöpfe. Wenn es noch eines Beweises bedarf, daß die nungu keine Götzen sind, so liegt er in dem dem Herrn Verfasser wohl nicht bekannten Umstand, daß es wie Fluchtöpfe so auch Fluchglocken bei den Wadschagga gibt. Diese Fluchglocken (mmanga ya isesa), denen die gleiche Wirkung wie den Töpfen zugeschrieben wird, unterscheiden sich in nichts von gewöhnlichen Kuhglocken. Natürlich ist nur ganz bestimmten Glocken die Zauberkraft eigen. Hiernach sind jene Annäherungen der nungu an die menschliche Gestalt für den magischen Charakter der nungu bedeutungslos; es sind willkürliche Spielereien, deren Zweck nur darin bestehen kann, die magischen Töpfe auch äußerlich von den gewöhnlichen zu unterscheiden. Daß die nungu aus Kaë kommen, liegt daran, daß die meisten Dschaggalandschaften von dorther ihre Töpfe beziehen, da sie keine Tonerde haben. Die Fluchtöpfe sind ursprünglich Zaubermittel der Wakaë und werden von den Wadschagga neben ihren Fluchglocken gebraucht, ja scheinen diese allmählich zu verdrängen. Die Fluchtöpfe bilden Handelsartikel, werden gekauft, wie Amulette, weil sie eben Dinge sind.

Der Herr Verfasser erwähnt weiter, daß diesen Gebilden Opfer gebracht würden. Hierauf ist zu bemerken: Es wird allerdings ein Schaf geschlachtet. Aber dies wird nie von den Wadschagga als ḍasa, opfern, bezeichnet. Wenn Herr Pater Thomè im „Munde" des Götzen Teile eingestopfter Nahrung bemerkte, so ist das ein Irrtum. Wo gäbe es auch ein Volk, das so kindlich wäre, seinen Götzen die Nahrung selber in den Mund zu stopfen, wie kleinen Kindern. Das wäre doch der Gipfel der Hilflosigkeit, sollten solche Wesen den Menschen helfen können, die sie verehren? Der Ausdruck „Mund" kann gar nicht zutreffen. Hat auch der „Götze", den Herr Pater Thomè in Abbildung 4 darstellt, einen Mund? Opfer bestehen immer aus genießbaren (bzw. wertvollen) Dingen. Das Fleisch des geschlachteten Schafes gehört keineswegs dem „Götzen", auch nicht ein Stückchen davon wird ihm etwa eingestopft, sondern er wird mit dem Blut und Mageninhalt des Tieres eingeschmiert. Er bekommt auch kein Bier zu trinken, das trinken die Leute, wie sie auch das Fleisch genießen (der Besitzer des Topfes, der bei dieser Zeremonie anwesend ist, bekommt einen bestimmten Anteil daran, das sind seine Einkünfte, die er aus dem nungu zieht). Der Bodensatz des Bieres wird mit Quellwasser übergossen und dient dazu, ein bestimmtes Pulver, ande genannt, aufzulösen. Dieses wird sodann mittels eines Büschels, der aus den vom Verfasser genannten Kräutern hergestellt ist, zum Teil auf die Leute, zum Teil auf den nungu gesprengt. Wie man sieht, ist das eine neue Zaubermedizin; sie ist dazu bestimmt, die sonst weiter wirkende Kraft des nungu zu bannen. Dies heißt: „oloṛa nungu" = den Topf abkühlen. Wenn Herr Pater Thomè sagt, der „Götze" bekomme ein solches „Opfer", nachdem er seine Arbeit getan habe, so stimmt das auch nicht. Verständlich wird die Zeremonie werden durch die nachfolgende kurze zusammenhängende Darstellung, die sich in jedem Wort auf die Aussagen der Eingeborenen stützt.

Die weitaus häufigste Anwendung des Topfes ist die bei größeren Diebstählen. Der Bestohlene trägt den nungu, an einem Stocke ihn schwingend, unter den furchtbarsten Verwünschungen an den Grenzen seiner Pflanzung entlang. Geht er über einen Weg, so zieht er den „Götzen" über denselben, kommt er an ein Wasser, so taucht er ihn dort ein: Weg und Wasser sind dadurch magische Kräfte mitgeteilt, die den Verbrecher treffen, wenn er beides benutzt. Morgens und abends wird der „Topf geschlagen". Die Verwünschungen werden mit weithin schallender Stimme ausgestoßen. Meldet sich nun der Verbrecher, von Furcht getrieben, nicht freiwillig, so fährt der Verfluchende sieben Tage mit dem Topfschlagen fort. Die Vorstellung ist, daß mit jedem neuen Tage die Wirkung sich steigert. Ist diese Zeit vergangen, so schließt der Bestohlene mit einer zusammenfassenden Fluchformel ab, mit welcher er, wie er sich ausdrückt, den Topf, d. h. dessen vernichtende Kraft in das Gehöft des Verbrechers sendet, daß er dort „töte". Er darf es aber damit nicht bewenden lassen, sonst würde die durch ihn beschworene Wirkung des Topfes sich gegen ihn und die Seinen ebenfalls kehren. Er muß also dieselbe wieder bannen, auch für sich selbst. Hat er nicht gleich das dazu erforderliche Schaflamm zur Hand, so beschmiert er den nungu mit Butter, und zwar die eine Seite desselben, weil nur die eine Hälfte der schädlichen Wirkung ihn treffen könnte. Er redet dabei den nungu etwa so an: „Ich kühle dich einstweilen damit, ich sende dich zu meinem Bedränger." Die Formeln variieren. Jedenfalls darf diese Anrede nicht als Beweis gegen den dinglichen Charakter des nungu gefaßt werden. (Siehe darüber unten.) Diese Bannung ist jedoch nur eine vorläufige, wenn das Schaf nicht gleich zu beschaffen ist. Zur endgültigen Entzauberung wird der Besitzer des nungu gerufen, der ihn zu behandeln weiß. Mit dem Blut und Mageninhalt des geschlachteten Schaflammes wird nun der nungu beschmiert, und zwar, wenn der Verbrecher nicht bekannt hat, immer nur die eine Seite. Dabei wird dem nungu in formelhaften Wendungen bedeutet, daß er nun abgekühlt sei, daß er dem, der ihn

„schlug“, nicht mehr schaden dürfe, weder am eigenen Leben noch an dem der Seinen. Weiter ist ein anderer Medizinmann gegenwärtig, der in einer Kalabasse Blut von verschiedenen Tieren, wie vom Klippschliefer (mbelele), auch von der Wurzelratte (fuko, der Herr Verfasser nennt dieses sehr gewöhnliche Tier Wildkatze), auch von der Schildkröte (nguṛu) oder einer kleinen seltenen und scheuen Antilopenart (mende), hat. Diesem Blut ist auch oft Honig von einer bestimmten sehr kleinen Bienenart, die die Moschileute nyoṛi nennen, beigemengt. In diese Mischung wird ein Drazänenblatt getaucht und damit etwas auf die Hand des Topfschlägers gestrichen, was er ableckt. Auch der Topf wird damit betupft. Dadurch wird der Fluchende befreit von der vernichtenden Macht des Topfes, sowie dieser selbst gegenüber diesem seinen Benutzer „abgekühlt“, d. h. unschädlich. Zum Schluß wird jenes oben erwähnte Wasser sowohl über den Topf als über die Bewohner des Gehöftes, welches dem Benutzer des Topfes eigen ist, gesprengt. Darauf verläßt der Besitzer desselben mit seinem Topf und der Hälfte des geschlachteten Schafes den Hof. Hat der, dem der Fluch gilt, vorher gestanden, so wird auf seine Bitte auch seine Hälfte am Topf abgekühlt, d. h. der auf ihn entfallende Anteil der schädlichen Wirkungen aufgehoben. Der Topf ist wieder „abgekühlt“, unschädlich wie jeder andere Gegenstand. Er hat seine Zauberkraft verloren. Die Entzauberung ist der Zweck der ganzen Zeremonie, die von dem Herrn Pater als Opfer mißverstanden wurde.

Es ist eine eigentümliche Anschauung der Wadschagga, daß sonst unschuldige Dinge Sitz schädlicher Kräfte werden können. Nicht immer nur durch Zauberformeln oder Beschwörung. Wenn z. B. ein Hirsefeld ganz ungewöhnlich hohe Halme hat, so sagen sie, die Hirse hätte einen „König“ bekommen. Dadurch ist das Feld Sitz schädlicher Kräfte geworden. Es muß „abgekühlt“ werden. Das geschieht mit dem oben erwähnten Sprengwasser und oft auch dem Blut genannter Tiere. Auch hier wird das Feld personifiziert und angeredet wie oben der Topf. Wenn der Blitz in eine Pflanzung schlägt, so werden die Bananen Sitz schädlicher Kräfte und müssen „abgekühlt“ werden. Auch wenn ein Rind zwei Kälber wirft oder eine zum ersten Mal werfende Ziege zwei Zicklein. Der nungu ist eben durch die Beschwörung Sitz solcher schädlicher Kräfte geworden. An und für sich eignen ihm solche nicht. Fragt man einen Dschagga, ob die nungu Leben hätten, d. h. ob sie Geisterbehälter sind, so wird man seiner verneinenden Antwort die Verwunderung über die gestellte Frage deutlich anmerken. Die nungu sind keine Idole, sondern gehören in den großen Kreis der dinglichen Zaubermittel, die neben dem Geisterglauben die Religion der süd- und ostafrikanischen Bantustämme bilden.

Ich bin am Ende, kann es aber nicht unterlassen zu schließen, ohne meiner Verwunderung über die Behauptung des Herrn Verfassers auszusprechen, daß wie ihm, so auch allen anderen am Berge lebenden Europäern bis zum September 1902 die nungu unbekannt geblieben seien. Herr Oberleutnant Merker hat in seiner mehrfach zitierten fleißigen Arbeit über die Sitten usw. der Wadschagga auch von den nungu gehandelt. Ich selbst besitze seit längerer Zeit einen solchen, und das gesamte darauf bezügliche Material ist in meinen Händen. Es wird sich Gelegenheit finden, dasselbe einmal in einem größeren Zusammenhang zu verwerten.

Die Abstammung des Bernhardiners[1]).

Prof. Dr. H. Kraemer. Bern.

I.

Unter den modernen großen Rassen des Hundes spielt die vom St. Bernhard heute wohl die erste Rolle. Hohe Vorzüge von Körper und Charakter sichern ihr dauernde Wertschätzung im Kreise der Kynologen.

Mit der Bedeutung des Bernhardiners ist auch das Interesse an seiner Geschichte gestiegen, und es mehren sich die Stimmen der Forscher, die der Frage nach seiner Abstammung näher treten; insbesondere ist das der Fall, seit das Studium der Herkunft unserer Haustierrassen in den Kreisen der Naturforscher als wertvoll erkannt wird, wertvoll für speziell kulturgeschichtliche und allgemein anthropologische Probleme.

Was die Methoden anbelangt, mit denen man die recht verwickelten Fragen der Haustierabstammung behandelt, so beruhen dieselben zum Teil auf dem philologischen, zum Teil auf dem naturwissenschaftlichen Gebiete. Daneben spielt die Beschaffung bildlicher und unmittelbarer literarischer Quellen eine nicht unbedeutende Rolle.

Unzweifelhaft hat die Sprachwissenschaft auch hier nach der mannigfachsten Richtung uns Aufklärung zu schaffen vermocht, und wenn auch die Philologie natürlich in diesen Fragen mit einer gewissen Vorsicht genossen werden muß, so ist doch gerade in jüngster Zeit eine sprachwissenschaftliche Abhandlung über die älteste Geschichte des Hundes erschienen, die an Fleiß, Umsicht und Gründlichkeit sich von analogen Schriften aufs vorteilhafteste abhebt[2]). Daneben wird in der Methodik auch ein großes Gewicht auf die kraniometrischen Messungen gelegt, mit denen Rütimeyer bahnbrechend voranging. Die anatomische Vergleichung steht heute bei der Erforschung der Rassengeschichte obenan, und vielleicht auch mit Recht. Aber schon mehren sich mählich die Zeichen, daß im Kreise der Schüler des Meisters eine weitgehende Überschätzung der vergleichenden Schädelforschung sich geltend macht.

Nach jahrelanger, möglichst objektiver Beobachtung glaube ich dies einmal aussprechen zu dürfen. Und ich möchte zugleich auch hinzufügen, daß nur eine möglichst vielseitige Würdigung des verschiedenen Beweismaterials uns zu verhältnismäßig sicher stehenden Schlüssen zu führen vermag. Nur wo sich die kraniometrischen Messungsergebnisse mit den philologischen Erhebungen decken und mit bildlichen und literarischen Dokumenten im Einklang stehen, nur da läßt sich mit Zuverlässigkeit über eine Rasse die Herkunftstheorie aufstellen.

Unsere moderne Zoologie steht auf dem Boden des Darwinismus oder doch der Entwickelungslehre. Umbildung der Arten, Wandlung der Rassen! Und doch ist es unverkennbar, daß häufig die Rassencharaktere gerade von den Zoologen für viel zu beständig gehalten

[1]) Das Manuskript dieses Artikels ist schon vor Ausbruch der scharfen Polemik zwischen Studer und Keller eingesandt worden, so daß ich zu derselben in keiner Weise habe Stellung nehmen können. Der Verfasser.

[2]) „Zur ältesten Geschichte des Hundes“. Von Dr. O. Albrecht. Inauguraldissertation zur Erlangung der Doktorwürde der hohen veterinär-medizinischen Fakultät der Universität Bern.

werden, daß viel zu schematisch auf einzelne Schädelfundstücke und an diesen wieder auf bestimmte Maße geschworen wird. So kann man denn leicht auf Grund einiger Maßdivergenzen in zwei Schädelbruchstücken getrennte Rassen erblicken, wo es sich vielleicht nur um verschieden entwickelte Individuen derselben Rasse handelt. Ich selbst habe mich in früheren Jahren von diesem Fehler nicht völlig frei zu halten vermocht, bis ich durch das eingehendere Studium der Tierzucht erkennen lernte, daß in den speziell kranialen Formen zwei Tiere derselben Rasse sich weiter voneinander entfernen können als zwei durch Zufall einander genäherte Individuen getrennter Rassen! Gewiß ist der Maßstab nicht zu entbehren. Aber noch weniger die dem Zoologen oft nicht geläufige Kenntnis des so weittragenden Einflusses von Fütterung und Haltung auf die Entwickelung der Tiere. In diesen Erfahrungen, speziell in dem praktischen Verständnis für die Umbildungsfähigkeit der Rassen, ist der erste beste Züchter dem Zoologen oft weit überlegen.

Um wieder auf den Hund zu kommen — auch an ihm ist infolge zu einseitiger Wertschätzung bestimmter Schädelmaßverhältnisse manches Unrecht begangen worden. Und speziell in der Frage der Abstammung des Bernhardiners ist die Unklarheit der Ansichten wohl am größten. In der überwiegenden Mehrheit, und bei der Mehrheit ist ja so häufig der Irrtum, wird seine Entstehung den verschiedensten, schon in den vorgeschichtlichen Perioden auf dem Boden der heutigen Schweiz vollzogenen Kreuzungen zugeschrieben.

In neuester Zeit hat namentlich die Anschauung von Dr. Theodor Studer, meinem geschätzten Kollegen an der hiesigen Universität, Professor für Zoologie, einen weitgehenden Glauben gefunden. Als Direktor des Berner naturhistorischen Museums verfügt derselbe über eine reichhaltige Sammlung von Hundeschädeln, und jahrelange gründliche Arbeiten speziell in diesen Fragen, Arbeiten, in denen der Schwerpunkt auf der Beschreibung kraniologischer Merkmale ruht, berechtigen Studer unzweifelhaft, auf höchste Autorität Anspruch zu erheben. Ich anerkenne auch gern, daß gerade dieser Forscher sich bemüht, seine Methode mit Vorsicht zu verwenden, und konstatiere mit Genugtuung die Offenheit, mit der er schon auf der zweiten Seite der Abhandlung über „Die prähistorischen Hunde in ihrer Beziehung zu den gegenwärtig lebenden Hunderassen“ in seinem eigenen Urteil über den Wert der Maße bei „so plastischen Gebilden, wie es die Canidenschädel sind“, eine leise, leise Skepsis durchblicken läßt. An dieser müssen wir in der Tat unbedingt festhalten.

In bezug auf die Abstammung des Bernhardiners deutet Studer in dem genannten Werke zunächst die Schwierigkeiten an, die bei den mangelnden Überlieferungen einer Geschichtserforschung entgegenstehen. Mit Recht betont er, daß in älteren Darstellungen als St. Bernhardhunde das eine Mal Doggen, das andere Mal Schäferhunde dargestellt werden. „Man ist überrascht“, so schließt der Verfasser wörtlich, „über die Verschiedenheit, die die einzelnen Schädel“ von der ganzen reichen Serie rassiger, oft mehrfach preisgekrönter Bernhardiner gegeneinander zeigen. Die Größe schwankt zwischen Basilarlängen von 186 bis 235 mm, wir haben Stirnbreiten von 54 bis 93 mm, verkürzte Gesichtsteile mit konkavem Nasenrücken und verlängerte, mehr spitz zulaufende, gewölbte Schädel und solche, deren Wände von der Scheitelleiste dachförmig zu den Jochbogenansätzen abfallen, mit schroff von der Stirn abgesetztem Gesichtsteil und solche, bei welchen die Einsenkung an der Nasenwurzel nur gering ist. Untersucht man die ganze Reihe genauer, so lassen sich drei Formenreihen unterscheiden, welche durch Übergänge miteinander verbunden sind. Eine Reihe bewahrt mehr oder weniger den Jugendtypus, Weite des Hirnschädels, nicht sehr verkürzten Gesichtsteil, eine zweite, der Barrytypus, welche mit der ersten durch Zwischenformen verbunden ist, zeigt Verschmälerung der Breitendimensionen und führt schließlich zu solchen, die von dem des Pyrenäenhundes schwer zu unterscheiden sind; eine dritte führt durch die Verkürzung des Gesichtsschädels, Verbreiterung der Stirn, durch im ganzen massiveren Bau schließlich zum Typus der schweren Doggen.“

Die Einteilung in die drei Reihen belegt Studer mit einer Fülle einzelner Maße, die in der Tat selbst der strengsten Nachprüfung auf ihren Wert als distinktive Merkmale standhalten könnten, wenn wir nicht zugleich die Mitteilung von den sie alle verbindenden Zwischenformen erhielten. Wo will man da die Grenze konstruieren? Und gestützt auf all' diese Messungen, durch die so mannigfach divergierende Bernhardinertypen sich nachweisen lassen, gelangt endlich Studer zu dem Schluß, daß der moderne Bernhardiner eine Kreuzung von Doggen und einer Schäferhundrasse darstelle. Die letztere sei in der Schweiz als allgemeiner Sennenhund, speziell auch bernischer Küherhund bekannt und mit dem Walliser- und dem Pyrenäenhund nahe verwandt. Der bernische Küherhund hinwiederum zeige mit dem Schädel des Hundes aus der Schüß am Bielersee so viele Übereinstimmungen, daß man denselben an die Formen der Hallstatt- oder der Bronzeperiode anknüpfen könne, und diese führen auf die alte, große Urrasse der Steinzeit zurück.

Studers Autorität in den Fragen der Rassenverzweigung der Hunde ist eine so unbestrittene, daß eine der seinigen widersprechende Theorie mit besonderer Umsicht und Gründlichkeit auf Beweise basiert werden muß. In einer früheren Arbeit, der Untersuchung von Knochenmaterial aus der römischen Kolonie Vindonissa, in der ich den Gedanken an eine Abstammung der Bernhardiner von den Hunden des tibetanischen Hochlandes zu stützen suchte, glaube ich eine eingehende Beweisführung schon geliefert zu haben[3]). In seinem Werke über die prähistorischen Hunde lehnt Studer es jedoch ab, auf dieselbe einzugehen, obwohl er die Schlußfolgerung aus meinen Ausführungen bekämpft. Da mein verehrter Kollege nun seither in einer Sitzung der bernischen naturforschenden Gesellschaft unsere bezüglich herrschenden Gegensätze aufs neue zur Sprache gebracht hat, so sehe ich mich veranlaßt, meinen Standpunkt, um weiteres und wertvolles Material bereichert, noch einmal klarzulegen.

Im wesentlichen sind es drei Punkte, in denen unsere Anschauungen einer Beleuchtung bedürfen.

1. Studer erklärt, daß der von mir untersuchte Hundeschädel aus der römischen Kolonie Vindonissa, den ich als Bindeglied zwischen den Tibet- und den antiken Molosserformen einerseits, dem rezenten Bernhardiner anderseits betrachte, dem letzteren „nicht mehr und nicht weniger gleicht, als sich große Hundeschädel überhaupt gleichen“. Dies Urteil klingt etwas hart und wird nur dadurch vielleicht gemildert, daß Studer den Schädel von Vindonissa, wie er selbst bemerkt, außer in der von mir angefertigten Profilansicht überhaupt nie gesehen hat. Daß aber ein solches Bild noch längst keine Untersuchung und kein Urteil gestattet, gibt der so gewissenhafte Forscher mir sicher gern zu.

[3]) Die Haustierfunde von Vindonissa, mit Ausblicken in die Rassenzucht des klassischen Altertums. (Revue suisse de zoologie, tome 7. Genf 1899.) Von Dr. H. Kraemer.

2. Nach Studers Ansicht stimmt dagegen der römische Hundeschädel von Vindonissa mit dem Typus des bernischen Küherhundes überein.

3. Dieser letztere reiht sich den prähistorischen europäischen Hunden an, den Formen der Hallstatt-, Bronze- und Steinzeit.

Nach Studers Auffassung ist die Rasse vom St. Bernhard also autochthon, nach der meinigen hat sie sich vom Hochlande Tibets durch die vorderasiatischen und die klassisch-antiken Staaten verbreitet und ist zur Römerzeit erst in die Schweiz gelangt.

Was den ersten der strittigen Punkte anbelangt, so wirft mir Studer mit vollem Rechte vor, daß ich den Vergleich des Hundeschädels von Vindonissa mit nur einem einzigen Bernhardiner gezogen habe. Hier liegt in der Tat ein Mangel, den ich erst heute durch exakte weitere Vergleiche mit Studers eigenen Angaben über sein vorzüglich reichhaltiges und von ihm selbst sicherlich als gänzlich einwandfrei geschätztes Material gehoben habe. Vielleicht aber wäre es auch für Studers eigenes Werk gewinnbringend gewesen, aus dem gegen mich auf Seite 67 erhobenen Vorwurf die richtige Konsequenz zu ziehen. Denn schon Seite 69 vergleicht er den Hund von Vindonissa mit — einem einzigen Küherhund.

Studers Unterscheidung der Bernhardiner in die drei getrennten Typen will ich aufrecht erhalten und den Hund von Vindonissa in die von meinem Kollegen für die zwei ersten Reihen gegebenen Maßtabellen einschalten. Die dritte Typenreihe der Bernhardiner, die der eigentlichen modernen Doggen, lasse ich außer acht. Sie repräsentieren eine von der Mode diktierte Liebhaberei, deren Anfänge ja noch vor aller Augen liegen. Um die Hunderasse von Vindonissa an die der Bernhardiner osteologisch anzuschließen, bedarf es also nur eines Studiums der früheren Formen, der beiden von Studer zuerst geschiedenen Reihen, der „Jugendform“ und des „Pyrenäenhundtypus“, zu dem auch der historisch berühmte, weltbekannte wackere „Barry“ gehört.

Die absoluten Maße der auf diese Weise erweiterten Studerschen Tabellen habe ich mit den prozentischen Angaben ergänzt, weil zur Rassenumschreibung weniger die minder konstanten absoluten Größen in Betracht kommen. Das Verhältnis der einzelnen Schädelmaße

Tabelle I.

Typus I nach Studer[4]).

	Absol. Maß	Proz.	Absol. Maß	Proz.	Absol. Maß	Proz.	Absol. Maß	Proz.	Absol. Maß	Proz.	Absol. Maß	Proz.	Absol. Maß	Proz.
1. Basilarlänge	192	100	185	100	189	100	192	100	207	100	206	100	198	100
2. Länge der Nasenbeine	79	41,1	79	42,7	80	42,3	84	43,7	89	43,0	91	44,2	80	40,4
3. Gaumenlänge	111	57,8	111	60,0	107	56,6	110	57,3	117	56,5	114	55,3	109	55,1
4. Gaumenbreite	61	31,8	57	30,8	63	33,3	62	32,3	62	30,0	65	31,6	62	31,3
5. Breite über den Gehöröffnungen	68	35,4	65	35,1	75	39,1	71	37,0	74	35,7	75	36,9	76	38,4
6. Jochbogenbreite	121	63,0	124	67,0	122	64,5	122	63,5	128	61,8	129	62,6	120	60,6
7. Breite zwischen den Orbitalfortsätzen	60	31,3	60	32,4	69	36,5	61	31,7	65	31,4	67	32,5	58	29,3
8. Hirnhöhlenlänge	115	59,9	110	59,5	110	58,2	103	53,6	109	52,6	118	57,3	100	50,5
9. Gesichtslänge	110	57,3	107	57,8	109	57,5	115	59,9	122	58,9	118	57,3	112	56,6
10. Höhe des Schädels	66	34,4	66	35,7	68	35,9	73	38,0	75	36,2	76	36,9	60	30,3
11. Länge des Reißzahns	19	9,9	20	10,9	19	10,1	20	10,4	21	10,1	20	9,7	19	9,6
12. Länge der beiden Molaren	21	10,9	21	11,4	20	10,6	20	10,4	21	10,1	21	10,2	21	10,6
13. Breite des Reißzahns	10	5,2	10	5,4	11	5,8	11	5,7	12	5,8	11	5,3	11	5,6

Tabelle II.

Typus II.

	1. Stockhaarig		2. Langhaarig		3. Langhaarig		4. Pyrenäenhund		5. Barry		6. Vindonissahund	
	absol.	Proz.	absol.	Proz.	absol.	Proz.	absol.	Proz.	absol.	Proz.	absol.	Proz.
1. Basilarlänge	200	100	224	100	202	100	217	100	229	100	198	100
2. Länge der Nasenbeine	96	48,0	97	43,3	93	46,0	95	43,8	82	35,8	80	40,4
3. Gaumenlänge	110	55,0	127	56,6	113	55,9	120	55,3	130	56,8	109	55,1
4. Gaumenbreite	63	31,5	67	29,9	65	32,2	62	28,6	65	28,4	62	31,3
5. Breite über den Gehöröffnungen	74	37,0	85	37,9	75	37,1	72	33,2	78	34,1	76	38,4
6. Jochbogenbreite	133	66,5	141	62,9	127	62,8	129	59,4	129	56,3	120	60,6
7. Breite zwischen den Orbitalfortsätzen	68	34,0	71	31,7	63	31,2	63	29,0	71	31,0	58	29,3
8. Hirnhöhlenlänge	110	55,0	137	61,2	119	58,9	122	56,2	136	59,4	100	50,5
9. Gesichtslänge	122	61,0	132	58,9	122	60,4	128	59,0	125	54,6	112	56,6
10. Höhe des Schädels	71	35,5	84	37,5	74	36,6	71	32,7	68	29,7	60	30,3
11. Länge des Reißzahns	19	9,5	21	9,4	21	10,4	20	9,2	24	10,5	19	9,6
12. Länge der beiden Molaren	21	10,5	23	10,3	22	10,9	21	9,7	26	11,4	21	10,6
13. Breite des Reißzahns	10	5,0	11	4,9	12	5,9	11	5,1	13	5,7	11	5,6

[4]) Nr. 1 ist ein junger Bernhardiner der alten Rasse, die folgenden sind fünf andere Schädel vom ersten Typus. Der letzte, Nr. 7, ist der römische Hund von Vindonissa.

unter sich und zur absoluten Größe ist von viel höherer rassendistinktiver Bedeutung. Da dieser Satz meines Wissens noch nirgends bestritten ist, so kann er einer besonderen und einläßlichen Begründung entbehren.

Die zweite Tabelle ergibt in einzelnen Maßen gleichgerichtete Resultate. Sie umfaßt die Typen von Barry und dem Pyrenäenhund. Auch hier erhalten wir geradezu sprechende Zahlenverhältnisse.

An die beiden vorstehenden Tabellen reihe ich eine dritte an. Sie soll mit der Berechnung der Durchschnittsmaße der hier von Studer untersuchten Schädel lediglich die Orientierung erleichtern. Ich gebe gern zu, daß es im übrigen besser ist zu individualisieren, statt Durchschnittsmaße als Argumente heranzuziehen.

Tabelle III.

	Vindonissa	Durchschnitt von Typus I	Durchschnitt von Typus II ohne Barry	Barry
1. Basilarlänge	100	100	100	100
2. Länge der Nasenbeine .	40,4	42,8	45,4	35,8
3. Gaumenlänge	55,1	57,2	55,7	56,8
4. Gaumenbreite	31,3	33,3	30,6	28,4
5. Breite über den Gehöröffnungen	38,4	36,5	36,3	34,1
6. Jochbogenbreite	60,6	63,7	62,9	56,3
7. Breite zwischen den Orbitalfortsätzen	29,3	32,6	31,5	31,0
8. Hirnhöhlenlänge	50,5	56,8	57,8	59,4
9. Gesichtslänge	56,6	58,1	59,8	54,6
10. Höhe des Schädels . . .	30,3	36,2	35,6	29,7
11. Länge des Reißzahns . .	9,6	10,2	9,6	10,5
12. Länge der beiden Molaren	10,6	10,6	10,4	11,4
13. Breite des Reißzahns . .	5,6	5,5	5,2	5,7

Was lehren uns nun diese Tabellen? Sie lehren uns eine Fülle von Tatsachen, die der Fachmann bei genauerer Betrachtung sofort ganz unzweideutig erkennt. Es bedarf deshalb auch keiner langen Erklärungen. Für den Laien jedoch sei das Resultat der Tabellen noch einmal nur in den Hauptzügen erklärend zusammengefaßt.

1. Die absoluten Längenmaße der Schädel sind im Laufe der Zeit durch bestimmt gerichtete Zuchtwahl und bessere Pflege der Tiere ständig bedeutender geworden. Als Variationsgrenzen echter Bernhardiner gibt Studer selbst 186 bis 235 mm an. Die Basilarlänge des Hundeschädels von Vindonissa beträgt 198.

2. Die Länge der Nasenbeine ist bei den Caniden bekanntlich sehr schwankend und variabel. Ich messe deshalb dieser Dimension selbst keine hohe Bedeutung bei. Weil aber Studer dies Maß nun einmal anführt, so sei darauf hingewiesen, daß der kurznasige Barry, der Prototyp des Bernhardiners, in dieser Beziehung dem Hunde von Vindonissa näher steht als den Angehörigen seiner eigensten Typenreihe.

3. In der Breite der Jochbogen und des Gaumens hält der römische Hund die Mitte zwischen den verschiedenen Formen der Bernhardiner. Er ist breiter über den Gehöröffnungen, weil die rauheren Daseinsbedingungen der großen Hunde im Altertum eine kräftiger entwickelte Muskulatur und damit auch unter anderem ein breiteres und derberes Hinterhaupt im Gefolge hatten; er ist schmäler über den Orbitalfortsätzen, weil die breitere Stirn erst in späteren Zeiten durch Bevorzugung in der Zuchtwahl entstanden ist. Doch ist in der letztgenannten Richtung der Unterschied zwischen Barry und dem römischen Hunde noch nicht erheblich; er mehrt sich erst mächtig bei den modernsten, zur Häßlichkeit verzüchteten Bernhardinerdoggen.

4. Während in der Gesichtslänge der Hund von Vindonissa zwischen den anderen Formen die Mitte hält und insbesondere sich Barry nähert, so steht er in der Hirnhöhlenentwickelung und der Höhe des Schädels ganz außerordentlich zurück. Die Differenzen könnten aber nur dann zur Skepsis mahnen, wenn diese Zunahme der Gehirnkapsel sich nicht überall in den Entwickelungsreihen der Hunderassen wiederfände. Es liegt auf der Hand, daß gerade unser Haushund bei seinem so nahen Verkehr mit dem Menschen auf die ihm hieraus erwachsenden Anregungen in besonders auffallender Weise durch Zunahme der Intelligenz reagieren mußte. Beim Bernhardiner war dies dank seinem Berufe und der fürsorglichen Pflege im höchsten Maße der Fall.

5. Überraschend konstant pflegen bei allen Rassen der Haustiere, trotz deren sonstiger Formenbiegsamkeit, die Zahnbauverhältnisse zu bleiben. Auch in dieser Richtung ist deshalb ein Vergleich des römischen Schädels mit den Bernhardinern außerordentlich interessant. Die Tabellen zeigen fast völlige Übereinstimmung und legen einer Ableitung der Bernhardiner von der in Vindonissa gefundenen Stammform auch in diesem Punkte nichts in den Weg. (Fortsetzung folgt.)

Die ältesten Spuren des Menschen in Australien.

Von Moritz Alsberg. Kassel.

Den von mir der anthropologischen Abteilung der Kasseler Naturforscher- und Ärzteversammlung vorgelegten Abgüssen jener im australischen Dünenkalk unweit Warrnambool (Viktoria) aufgefundenen Abdrücke, die von australischen und englischen Gelehrten vielfach als Fuß- und Gesäßspuren des Menschen gedeutet werden — diesen Abdrücken ist von seiten mehrerer deutscher Anthropologen die Anerkennung versagt worden, wobei es aber bemerkenswert ist, daß die ablehnende Haltung jener Gelehrten, die gegenüber dem in Rede stehenden Problem Stellung genommen haben, von denselben in verschiedener Weise begründet wird. Ohne eine persönliche Verantwortlichkeit für die in australischen Publikationen aufgestellten Theorien und Hypothesen, sowie für die bei der Erörterung des „Für“ und „Wider“ vorgebrachten Argumente anzuerkennen, möchte der Schreiber dieser Zeilen doch verhindern, daß eine Präjudizierung der zurzeit noch nicht spruchreifen Frage in einer oder der anderen Richtung stattfindet, und lediglich aus diesem Grunde sieht sich derselbe veranlaßt, im nachfolgenden auf die Einwürfe näher einzugehen, die gegen die Deutung jener Abdrücke als Spuren menschlicher Existenz erhoben werden.

Wenn Herr Hofrat Dr. B. Hagen (Frankfurt a. M.) in einem in der Frankfurter anthropologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrage [1]) seine Ansicht dahin ausspricht, daß der im Naturzustande befindliche Mensch für gesundheitschädigende Einflüsse volles Verständnis habe und daß er die Düne oder sumpfige Niederung, die

[1]) Vgl. den diesbezüglichen Bericht in der Frankfurter Zeitung vom 27. Oktober v. J., Abendblatt.

sich ehedem an der Stelle des die fraglichen Fuß- und Gesäßabdrücke enthaltenden, als „Kella's Quarry" bezeichneten Steinbruches befunden haben soll, aus diesem Grunde gemieden haben würde — wenn Hagen eine derartige Behauptung aufstellt, so ist es in der Tat ein kühnes Unternehmen, nach so vielen Jahrtausenden noch angeben zu wollen, welche Beweggründe für das Verhalten des auf niedrigster geistiger Entwickelungsstufe stehenden Menschen ausschlaggebend gewesen sein mögen. Wenn jener älteste australische Küstenbewohner, wie wir nach der Analogie heutiger küstenbewohnender Stämme annehmen müssen, von Fischen und Muscheltieren sein Dasein fristete, so war der zeitweise Aufenthalt am Meeresufer bzw. auf den angrenzenden Dünen für denselben unvermeidlich. Wenn Hagen anderseits die relative Schmalheit und Kleinheit der in dem Warrnambool-Dünenkalk eingeprägten Abdrücke als Gegengrund gegen ihre Deutung als menschliche Fußspuren anführt, so will ich keineswegs in Abrede stellen, daß jene Abdrücke zierlich und besonders in dem den Zehen entsprechenden vorderen Teile verhältnismäßig schmal sind. Ich möchte aber zugleich auf die Tatsache hinweisen, daß eine schmale und grazile Fußbildung bei niederen Rassen durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört. Jenes überaus zierliche, auch in seinen vorderen Partien schmale Fußskelett eines Wedda, das die Forschungsreisenden P. und F. Sarasin von Ceylon mitgebracht haben, und das Herr Prof. Klaatsch der Metzer Anthropologenversammlung vorlegte, hätte bei seinem Einprägen in den Dünensand oder Uferschlamm eine Spur hinterlassen, die hinter den in den Warrnambool-Dünenkalk eingedrückten vermeintlichen Fußspuren hinsichtlich ihrer Schmalheit und Zierlichkeit wohl kaum zurückstehen würde [2]). Wenn wir uns ferner vergegenwärtigen, daß nach P. und F. Sarasin das südliche Asien während der Spättertiärzeit durch Landbrücken, die über die Sundainseln zum Suluarchipel und zur Gruppe der Molukken und von der letztgenannten Inselgruppe nach Neuguinea und von dort nach dem australischen Festland hinüberführten, verbunden war — wenn wir uns dies vergegenwärtigen und wenn wir anderseits in Erwägung ziehen, daß ebenso wie auf Ceylon auch in den Nilgerries Indiens, auf den Andamaneninseln, sowie auf Neuguinea noch heutzutage durch Schmalfüßigkeit und niedrige Statur gekennzeichnete, auf niedrigster Entwickelungsstufe stehende Varietäten der „Gattung Mensch" angetroffen werden, so liegt die Vermutung nahe, daß vielleicht Angehörige jener Zwergstämme über die besagten Landbrücken nach dem australischen Kontinent gelangt sind [3]) — eine Annahme, durch welche die Kleinheit bzw. Schmalheit der im Dünenkalk von Warrnambool enthaltenen vermeintlichen menschlichen Fußspuren eine ungezwungene Erklärung finden würde. Jedenfalls erscheint mir diese Erklärung immer noch besser begründet, als wenn ich mit Hagen annehme, daß die Abdrücke im Warrnambool-Dünenkalk durch das Hinterbein eines Tieres — welches Tier eine derartige Fuß- und Hinterschenkelspur hinterlassen haben könnte, dies anzugeben ist Hagen nicht imstande — hervorgerufen seien.

Abdrücke (Spuren des Menschen?) im australischen Dünenkalk unweit Warrnambool (Viktoria).

Während Hagen mit den im Dünenkalk von Kella's Quarry aufgefundenen Abdrücken insofern noch ziemlich glimpflich umgeht, als er die Möglichkeit, daß dieselben von Menschen einer vergangenen Erdepoche herstammen könnten, nicht vollständig bestreitet, spricht Herr Prof. Dr. Emil Schmidt (Jena) diesen Abdrücken ohne weiteres jede wissenschaftliche Bedeutung ab, und zwar aus dem Grunde, weil eine Garantie für die Authentizität jener Abdrücke nicht vorhanden sei; ja Schmidt geht sogar so weit, die vermeintlichen australischen Fuß- und Gesäßspuren jenen schwindelhaften Fundstücken zur Seite zu stellen, wie sie in früheren Jahrzehnten von Nordamerika aus dann und wann zu uns herübergesandt

[2]) Bezüglich des Weddafußskeletts bemerkt Prof. Klaatsch: „Auf den ersten Blick fällt die außerordentliche Zierlichkeit und relative Kleinheit aller Knochen auf, und man begreift kaum, wie diese eleganten Gebilde die Körperlast tragen können." (Vgl. Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie usw. Jahrg. 1901, S. 105.) Ob die nach P. und F. Sarasin für den Weddafuß charakteristische verhältnismäßige Kürze des Tarsus gegenüber dem Metatarsus auch für die in Rede stehenden Abdrücke zutrifft, läßt sich freilich im Hinblick auf den Umstand, daß der hintere Teil der Abdrücke weniger deutlich ausgeprägt ist als der vordere, wohl kaum entscheiden.

[3]) Die Annahme, daß unter der Urbevölkerung des australischen Kontinents sich eine Zwergrasse befunden hat, die vor noch nicht allzu langer Zeit völlig ausgestorben bzw. vernichtet worden ist, scheint unter den Ethnologen immer mehr Boden zu gewinnen. So berichtet z. B. Prof. Dr. W. Krause unter Bezugnahme auf die ihm von dem englischen Geographen Newland gemachten Mitteilungen, daß im 17. Jahrhundert da, wo heute die Kolonien Queensland und Südaustralien aneinandergrenzen, bzw. im Südwesten der ersterwähnten Kolonie der Stamm der jetzt ausgestorbenen Parkingees gewohnt hat, und daß zufolge einer bei diesem Stamme weitverbreiteten Tradition die Parkingees mit den in den Peribergen lebenden Mullas in Krieg geraten sind, bei welcher Gelegenheit letztere überwältigt und ausgerottet wurden. Diese Mullas werden als kleine Leute von 1,3 bis 1,4 m hypothetischer Körperlänge geschildert; sie führten weder Speere noch Schilde und als Schutzwaffe nur einen aus einer Art Zement angefertigten Helm; im Nahekampf benutzten sie im Gegensatz zu den übrigen australischen Stämmen, die eine solche Waffe nicht verwenden, einen am Ellbogen ihrer langen Arme befestigten messerscharfen Knochen. Ob die rote Farbe des Haupthaares, wie sie für

wurden. Daß da, wo die einen Fund begleitenden Umstände Verdacht erregen, die endgültige wissenschaftliche Entscheidung bis zur völligen Klarstellung aller Einzelheiten reserviert werden muß, wird von niemand bestritten werden. Anderseits ist es doch wohl zu weit gegangen, wenn, wie dies in der dritten Sitzung der anthropologischen Abteilung der Kasseler Naturforscherversammlung geschehen ist, die Beibringung eines Fundprotokolls in optima forma in solchen Fällen verlangt wird, wo die Beschaffung eines solchen geradezu außerhalb des Bereiches der Möglichkeit liegt. Das zuletzt Gesagte gilt insbesondere für solche Objekte, die in abgelegenen Gegenden, wohin nur ganz ausnahmsweise ein naturwissenschaftlich gebildeter Mensch gelangt, aufgefunden werden, und die dann in der Regel erst, nachdem sie durch verschiedene Hände gegangen sind, einem kompetenten Beurteiler vorgelegt werden. Solche Funde ohne weiteres von der Hand zu weisen, wie dies Herr Prof. Schmidt bezüglich der Abdrücke im Warrnambool-Dünenkalk befürwortet hat, wäre meines Erachtens ein ebenso großer Fehler als die allzu weit gehende, durch wissenschaftliche Erwägungen in keiner Weise beeinflußte Leichtgläubigkeit. Nehmen wir des Arguments halber einmal den Fall an, die fossilen Reste des Pithecanthropus erectus wären durch Zufall nicht in den Besitz eines hervorragenden Gelehrten und geschulten Anthropologen wie Eugen Dubois, sondern zunächst in die Hände einer Person gelangt, die für wissenschaftliche Fragen kein Verständnis hat, und es fehlten dementsprechend alle Angaben, die es ermöglichen, den geologischen Zeitabschnitt, dem der Pithecanthropus zuzurechnen ist, zu bestimmen, und es fehlten ferner auch alle zuverlässigen Mitteilungen über die Lagerung der fünf verschiedenen Fundstücke (Kalotte, Oberschenkelknochen, zwei Mahlzähne und ein nachträglich aufgefundener Prämolarzahn), die dann ihrerseits wiederum zu einem Schluß bezüglich der Zusammengehörigkeit der fünf Fundobjekte berechtigt. Wenn der Schmidtsche Standpunkt maßgebend wäre, so müßten in einem solchen Falle die vielleicht wertvollsten Fundstücke ohne weiteres von der Hand gewiesen werden. Gerade die Erfahrungen der allerneuesten Zeit sollten uns als Warnung dienen, daß wir in Fällen, wo die den Fund begleitenden Umstände nicht mit voller Sicherheit zu ermitteln sind, wo aber im übrigen keine besonderen Verdachtsmomente vorliegen, den betreffenden Objekten die Berücksichtigung nicht versagen. Wenn jene primitiven Feuerstein-Artefakte, die der belgische Gelehrte Neyrinck bereits 1872 von der Basis des Quartär in der Umgebung von Mons im Eisenbahneinschnitt von Mesvin gesammelt und deren Vorkommen Delvaux 1885 bestätigt hat, sowie die von dem berühmten englischen Geologen J. Prestwich auf dem Kalkplateau von Kent gesammelten und von ihm zuerst als „Eolithen“ bezeichneten, roh behauenen Stein-Artefakte erst neuerdings durch den Scharfblick von Rutot und Klaatsch die verdiente Anerkennung gefunden haben, so ist es zweifelsohne jener zu weit gehenden, überskeptischen Haltung gewisser Forscher zuzuschreiben, daß die Wissenschaft von diesem roh bearbeiteten Handwerkszeug des Menschen einer fern entlegenen Epoche erst jetzt Kenntnis erlangt hat. Was nun aber speziell die Warrnambool-Abdrücke anlangt, so hat die Geologie bzw. Paläontologie in dieser Frage auch ein Wort mitzureden. Dieses Wort ist aber bereits gesprochen und für die von Schmidt vertretene Anschauung keineswegs günstig ausgefallen. Der bekannte Geologe Herr Prof. Dr. H. Bücking zu Straßburg i. E., dem Herr Prof. G. Schwalbe in meinem Auftrage eine Probe des Warrnambool-Gesteins übermittelte, hat einen aus demselben hergestellten Dünnschliff mikroskopisch untersucht und bezeugt in einem an Herrn Prof. Schwalbe gerichteten, mir von letzterem zur Verfügung gestellten Schreiben, daß wir in dem sogenannten „Dünenkalk“ von Warrnambool eine durch sehr geringen Quarzgehalt gekennzeichnete, im wesentlichen aus winzigen Foraminiferengehäusen sich zusammensetzende, hinsichtlich ihrer Entstehung und lockeren Struktur manchen Korallenkalken bzw. Korallensanden nahestehende Meeresbildung zu erblicken haben — ein Gestein, das sich mit Wahrscheinlichkeit in diluvialer oder gar noch früherer Zeit gebildet hat. Dieser Ansicht des Straßburger Geologen kommt diejenige des englisch-australischen Gelehrten Prof. G. B. Pritchard, Dozenten für Geologie an der Universität Melbourne, insofern nahe, als letzterer zufolge einer dem Schreiber dieser Zeilen zugegangenen Mitteilung von J. Mc Dowell (dem jetzigen Kustos des Warrnambool-Museums) das Warrnambool-Gestein als „wahrscheinlich pleistozän“ (probably of Pleistocene age) bezeichnet. Mit der soeben erwähnten Entscheidung des namhaften Straßburger Gelehrten erledigen sich auch die bei Gelegenheit der Naturforscherversammlungsdiskussion aufgestellten, zum Teil recht abenteuerlichen Behauptungen, wobei unter anderem von einem der anwesenden Gelehrten der Warrnambool-Dünenkalk als eine rezente Süßwasserbildung bezeichnet wurde! Auch liegt es auf der Hand, daß, wenn wir in dem besagten Gestein das Produkt einer längst entschwundenen geologischen Epoche zu erblicken haben, wir wohl auch zu dem Schlusse berechtigt sind, daß die in dem Gestein befindlichen Abdrücke ebenfalls jenem vergangenen geologischen Zeitabschnitt zugerechnet werden müssen, da sie doch nur zu einer Zeit entstanden sein können, wo die das Gestein bildende Masse noch weich war. Der Schluß, betreffend die Gleichaltrigkeit des Warrnambool-Gesteins und der in dasselbe eingeprägten Spuren, mögen letztere nun von Menschen herrühren oder nicht, ist jedenfalls unabweisbar; es müßte denn sein, daß es Herrn Prof. Schmidt gelänge, den Nachweis zu führen, daß jene Abdrücke erst nachträglich zu irgend einem betrügerischen Zweck oder zur absichtlichen Herbeiführung einer Täuschung in den Stein gemeißelt worden sind[4]).

die Mullas aus den Schilderungen der Parkingees sich ergibt, durch Kunst hervorgebracht oder ob dasselbe von Haus aus rötlich gefärbt war, läßt sich jetzt nicht mehr feststellen. Im Hinblick auf die Tatsache, daß Johnston unlängst unter den Kongonegern rothaarige Zwerge entdeckt hat, läßt sich aber die letztere Annahme nicht ohne weiteres von der Hand weisen. (Vgl. den Bericht Krauses in der Zeitschrift für Ethnologie, Jahrg. 1902, S. 263.)

[4]) Diesen Beweis zu erbringen, dürfte Herrn Prof. Schmidt wohl sehr schwer fallen. Denn wenn auch der frühere Konservator des Warrnambool-Museums, Mr. Archibald, dem die Wissenschaft die Entdeckung und Erhaltung der in den Dünenkalk eingeprägten Abdrücke verdankt, gegenwärtig nicht mehr am Leben ist, so fehlt es doch nicht an Personen, die bezeugen können, daß sowohl die Entdeckung des die bemerkenswerten Abdrücke aufweisenden Steinblocks wie die Unterbringung desselben im Museum jener Stadt sich in einer Art und Weise vollzogen hat, die jeden Gedanken an einen betrügerischen Vorgang oder an eine Täuschung ausschließt. Es ist auch eine durchaus irrige Behauptung, wenn Prof. Schmidt bemerkt, daß von den australischen Anthropologen, Zoologen und Geologen von Fach sich noch keiner mit jenen Abdrücken ernstlich befaßt habe. Der bereits erwähnte G. B. Pritchard, der geologische Landesvermesser Panton, der Paläontologe und Zoologe Prof. Mc Coy und der Ethnologe Bonwick sind Träger von Namen, die in englisch-australischen wissenschaftlichen Kreisen einen guten Klang haben. Wenn die Ansichten dieser Gelehrten bezüglich der Frage, wie jene Abdrücke zu deuten sind, auch voneinander abweichen, so ist es doch keinem der besagten Forscher jemals in den Sinn gekommen, die Bedeutung jener Entdeckung

Nehmen wir aber auch einmal den Fall an, daß die Frage nach der menschlichen Provenienz jener Abdrücke — eine Frage, die, wie bereits angedeutet, mit dem Nachweis von dem hohen Alter des Warrnambool-Gesteins und der in dasselbe eingeprägten Abdrücke noch lange nicht entschieden ist — im verneinenden Sinne entschieden werden müßte, so wäre damit die von mir befürwortete Theorie, daß der Mensch bereits während der Spättertiärzeit (Pliozän) oder der pleistozänen Epoche (Übergang vom Pliozän zum Diluvium) in Australien gelebt hat, noch keineswegs erschüttert. Vielmehr sind wir seit einigen Jahren im Besitze von anderweitigen Tatsachen, durch welche jene frühe Existenz des Menschen in dem so viele wichtige Probleme darbietenden Weltteil bezeugt wird. Im Jahre 1899 wurde in der Buninyong-Goldmine unweit Ballarat (Viktoria) aus einer Tiefe von 238 Fuß ein von Menschenhand bearbeiteter Knochen eines ausgestorbenen Beuteltieres zutage gefördert. Es handelt sich nach C. W. de Vis [5]) um ein Stück vom distalen Ende der rechtsseitigen siebenten oder achten Rippe eines Tieres von solchen riesigen Dimensionen, daß nur die Gattung Nototherium (die Art wird von dem besagten Gelehrten als Nototherium Mitchelli Owen bezeichnet) in Betracht kommen könnte, auch wenn der Kopf der Rippe nicht zusammen mit dem bearbeiteten Rippenstück aufgefunden worden wäre. Der Knochen ist vollständig mineralisiert und unterscheidet sich weder hinsichtlich seines Gewichtes, noch seiner Textur und Farbe oder in irgend einer anderen Beziehung von den fossilen Knochen, wie sie in pliozänen bzw. pleistozänen Fundstätten der australischen Kolonie Queensland nicht allzu selten aufgefunden werden. Schon auf den ersten Blick gibt sich das Knochenbruchstück, dessen Länge 154 mm beträgt, während die größte Breite desselben infolge der Entfernung (Absprengung und nachfolgende Glättung?) der zentralen Knochenleiste nur 42 mm mißt, als ein von Menschenhand zu einem bestimmten Zwecke hergestelltes Werkzeug zu erkennen, wie unter anderem auch daraus hervorgeht, daß an einer bestimmten Stelle des Knochens ein Loch durch die Rindensubstanz hindurch bis in die schwammige Substanz hinein gebohrt und daß offenbar durch beiderseitige Einkerbungen die Absprengung des bearbeiteten Knochenfragments von dem unbearbeiteten Teil der Rippe vorbereitet worden ist. Nach der Vermutung von C. W. de Vis wurde das in der angegebenen Weise hergestellte, mit einer gebogenen, mäßig scharfen, stellenweise höckerigen Kante versehene Knochenwerkzeug nach Art eines Hobels gehandhabt und außer zu anderen Zwecken wahrscheinlich auch dazu benutzt, die an den Häuten der erlegten Tiere haftenden Fleisch- und Fettpartikel zu entfernen bzw. die Häute geschmeidig zu machen — eine Prozedur, die der Verwendung der Tierfelle zu Bekleidungszwecken vorausgehen mußte. Auch möchte ich als eine Erwiderung auf den etwa zu erhebenden Einwand, ob nicht vielleicht der Knochen des dem Pliozän bzw. Pleistozän zuzurechnenden Nototheriums erst während eines späteren geologischen Zeitabschnittes von Menschenhand bearbeitet sein könnte, nur darauf hinweisen, daß das, was der verstorbene Gelehrte Prof. Osk. Fraas bezüglich der in südfranzösischen Knochenhöhlen aufgefundenen Gravierungen und Schnitzereien in Renntierhorn, Knochen und ähnlichem Material experimentell nachgewiesen hat, nämlich, daß diese Gravierungen und Schnitzereien nur zu einer Zeit hergestellt werden konnten, wo das Horn bzw. der Knochen noch nicht vollständig ausgetrocknet und spröde geworden war, — daß dieser Nachweis auch für die Knochen fossiler australischer Beuteltiere Gültigkeit haben muß [6]).

Als ein weiterer Beweis für die Annahme, daß der Mensch bereits während der Spättertiärzeit oder in dem den Übergang von der besagten Epoche zum Diluvium bezeichnenden geologischen Zeitabschnitt in Australien gelebt hat, ist schließlich noch die Tatsache zu erwähnen, daß in einer der unter dem Namen der „Wellington Caves“ bekannten eine Knochenbreccie mit fossilen Knochen ausgestorbener Beuteltiere, wie Diprotodon und Thylacoleo, enthaltenden Höhlen in New South Wales bereits vor längerer Zeit von G. Krefft die abgebrochene Krone eines fossilen menschlichen Backenzahnes und dann vor einigen Jahren wiederum zwei menschliche, ebenfalls fossile Backenzähne aufgefunden wurden. Daß es sich hier um menschliche Backenzähne handelt, wird von unserem Landsmanne Herrn Prof. Dr. W. Krause (Charlottenburg), dem die letzterwähnten Zähne bei Gelegenheit seines Aufenthaltes in Sidney (1896) im dortigen Museum vorgelegt wurden, bestätigt [7]). Bezüglich der Frage, ob die Zugehörigkeit jener Backenzähne zum Pliozän bzw. Pleistozän als sicher feststehend zu bezeichnen ist, sei hier noch bemerkt, daß ein Zweifel bezüglich des geologischen Alters des ersterwähnten Backenzahnfragmentes allerdings möglich ist. da dieses Objekt, wenn auch wahrscheinlich aus der

---

zu bestreiten oder gar eine absichtliche oder unabsichtliche Täuschung anzunehmen. Um Mißverständnissen vorzubeugen, bemerke ich hier nur noch, daß ich für den von Herrn Prof. Schmidt zitierten Bericht der „Kasseler Allgemeinen Zeitung“, welcher Irrtümer und Ungenauigkeiten enthält, ebensowenig verantwortlich bin wie für die Nichtberücksichtigung der an die Demonstration der Gipsabgüsse der Warrnambool-Abdrücke sich anschließenden Diskussion in dem besagten Blatte.

[5]) Vgl. die Abhandlung „Remarks on a Fossil Implement and Bones of an Extinct Kangaroo“ by C. W. de Vis. M. A. in den „Proceedings of the Royal Society of Victoria“, Vol. XII, Part I. Melbourne 1899. Es wird in der besagten Abhandlung nur erwähnt, daß das Knochenwerkzeug in einer Tiefe von 238 Fuß unter der Erdoberfläche aufgefunden worden ist; dagegen enthält die Abhandlung keine Mitteilung über das geologische Stratum, in welchem jenes Werkzeug lagerte, was darauf beruht, daß das von einem Minenarbeiter aufgefundene Objekt nicht direkt in die Hände des wissenschaftlichen Untersuchers gelangt ist. Anderseits liegt kein Grund vor für die Annahme, daß das Knochenfragment, das zusammen mit einer Anzahl anderweitiger fossiler Knochen aus der nämlichen Mine zunächst einem Minenaufseher eingehändigt wurde und bei seiner Einhändigung an den wissenschaftlichen Untersucher C. W. de Vis noch mit einer Erdkruste überzogen war, anderwärts aufgefunden sei, oder daß in diesem Falle eine Täuschung — sei dieselbe nun eine absichtliche oder unabsichtliche — stattgefunden haben könne. Der Umstand, daß das Stratum, in welchem das Knochenwerkzeug bei seiner Auffindung lagerte, nicht festgestellt worden ist, dürfte in diesem Falle wohl nicht sehr schwer ins Gewicht fallen, da die Zugehörigkeit desselben zur pliozänen bzw. pleistozänen Epoche durch die fossile Beschaffenheit des betreffenden Knochenbruchstückes, sowie durch die völlige Übereinstimmung desselben mit den aus zweifellos pliozänen bzw. pleistozänen Fundstellen zutage geförderten Nototheriumknochen dargetan wird. Mit Bezug auf letzteren Punkt bemerkt C. W. de Vis: „It is perfectly mineralised in the usual manner, differing in no wise in texture and colour from well preserved contemporary fossils found elsewhere“.

[6]) Auch Graf Wurmbrand, der im Jahre 1877 auf dem Kongreß zu Konstanz eine der schwierigsten, als Fälschungen angezweifelten Figuren aus dem Funde von Thayngen, das sogenannte „weidende Renntier“, mit einem Feuersteinspan auf frischem Knochen nachgezeichnet hat, betont ganz besonders, daß die Arbeit nur auf einem frischen Knochen gelingen kann.

[7]) Vgl. hierüber die Abhandlung: „Has Man a Geological History in Australia?“ by R. Etheridge, Palaeontologist to the Australian Museum and Geological Survey of New South Wales, in den „Proceedings of the Linnean Society of New South Wales“. Second Series, Vol V, Part 2, sowie den Essay von Prof. W. Krause: „Australien“ in der „Internationalen Monatsschrift für Anatomie und Physiologie“ 1897, S. 198.

Knochenbreccie stammend und bei seiner Auffindung mit der für dieselbe charakteristischen rötlichen Masse bedeckt, doch nicht innerhalb der Knochenbreccie selbst, sondern in einer mehr oberflächlichen Lagerung angetroffen wurde. Anderseits sind aber die zuletzt aufgefundenen, in größerer Tiefe lagernden beiden menschlichen Backenzähne der, wie bereits erwähnt, durch die in ihr enthaltenen fossilen Reste ausgestorbener Beuteltiere als ein pliozänes oder pleistozänes Gebilde gekennzeichneten Breccie direkt entnommen worden. Es liegt demnach keinerlei Bedenken vor, diese Zähne als vollgültigen Beweis für die Existenz des Menschen auf australischem Boden entweder während der Spättertiärzeit oder während jener Epoche, die den Übergang von der Spättertiärzeit zum Diluvium bezeichnet, zu betrachten — auch dann, wenn die den Ausgangspunkt unserer Erörterung bildenden Abdrücke von Warrnambool nicht als vollgültige Lösung der in Rede stehenden Frage sich herausstellen sollten.

Die Hoffnung, daß jene Abdrücke vielleicht einen Anhaltepunkt bieten werden für die Aufhellung einiger der schwierigsten anthropologischen bzw. ethnologischen Probleme — diese Hoffnung erscheint mir, wie ich zum Schlusse noch bemerke, nicht völlig unbegründet, und eine Beteiligung speziell der deutschen Wissenschaft an den am besten an Ort und Stelle vorzunehmenden weiteren Untersuchungen halte ich daher für sehr erwünscht.

Die Insel Gotland.

Von Georg Schoener.

Wer gedächte, wenn er den Namen der Insel Gotland hört, nicht unwillkürlich der ehemaligen, die Ostsee beherrschenden Hansestadt, des goldenen Wisby, wo einer Sage nach die Schweine aus silbernen Trögen fraßen und wo die Frauen auf goldenen Spinnrädern spannen, dessen Blühen ganz besonders durch die überaus günstige Lage der Insel mitten in der Ostsee, zwischen dem Westen und Osten des nördlichen Europa bedingt wurde, und dessen frühere Geschichte, wie auch die der Insel selbst, mit dem ehemaligen mächtigen Hansebund aufs innigste verknüpft ist! Noch jetzt begegnet man dort auf Schritt und Tritt Anklängen aus jener großen Zeit, seien es Funde von Münzen, Waffen, Inschriften, oder seien es die imposanten Kirchenruinen und Ringmauern, die hochgiebeligen Bürgerhäuser, durch die wir an den mächtigsten Faktor dieser Zeit, die deutschen Schiffs- und Handelsherren, erinnert werden. Diese Männer bildeten die Hälfte des Wisbyschen Rates, dem neben dem gotländischen auch ein deutscher Bürgermeister vorstand. — Diese große Zeit ist längst dahin, Wisby ist ein verhältnismäßig stilles Städtchen geworden, jedoch übt es als ein Klein-Nürnberg des Nordens durch seine pietätvoll bewahrten Altertümer von Jahr zu Jahr immer größeren Reiz und stärkere Anziehungskraft auf die internationale Gesellschaft aus, und die Insel selbst bedeutet für den Geographen, Geologen und Naturforscher infolge ihrer Lage, ihres geologischen Aufbaues, ihrer pittoresken Küsten sowie ihres trotz der nördlichen Lage gemäßigten Klimas ein Beobachtungsobjekt von besonderem Interesse.

Abb. 1. **Wisby, vom Galgenberg aus gesehen.**

Abb. 2. **Klosterruine in Roma.**

Das Areal der Insel Gotland, die in Vorzeiten Gutaland hieß, umfaßt 3158 qkm, ihre Länge beträgt 117 km, die größte Breite 45 km, und von der schwedischen Küste ist sie etwa 100 km, von der deutschen ungefähr 225 km entfernt. Die Bevölkerung belief sich 1901 auf 52781 Seelen.

Unter Gotlands Buchten ist die größte die Klintehamnbucht an der Westküste, der im Süden die beiden Karlsinseln (Karlsöerna) vorgelagert sind, von denen die größere (stora Karlsön) größtenteils von einem weitgestreckten, über

Abb. 3. **Die Stadtmauer Wisbys, von Nord-Osten gesehen.**

50 m hohen Plateau mit lotrechten Wänden, die allmählich in südöstlicher Richtung sich abdachen, durchzogen wird. An der kleinen Bucht im Norden findet sich der einzige Hafen, der Norderhamn. Die wenige Kilometer entfernte kleine Karlsinsel (lilla Karlsön) weist noch steilere und wildere Formationen mit einer Mittelhöhe von 60 m auf.

Im Südwesten Gotlands dringt der Burgsviken tief ins Land ein, während der Norden die längste Bai, den 7 km langen Kappelhamnsviken, aufweist, und im Nordosten die Fårön (Schafinsel) durch den Fårösund von der Hauptinsel geschieden wird. Die Fårön wird fast ausschließlich von Fischern und Lotsen bewohnt, die im Frühjahr auch die gefährliche Seehundjagd auf dem Treibeise ausüben.

40 km nördlicher liegt die Gotska Sandön (gotische Sandinsel), die eine etwas unregelmäßige Dreiecksform zeigt, deren längste Seite mit 9 km gegen Nordnordost gewendet ist und deren Mittelhöhe über dem Meere 20 m nicht übersteigt. Rund um Sandön laufen ältere und jüngere Randdünen, und querüber erstreckt sich eine gewaltige alte Düne, Högåsen, die bis zu 42 m sich erhebt und das nordwestliche Horn von den übrigen Teilen scheidet. Der innerhalb der Randdünen gelegene Teil ist vielfach mit hochstämmigem Fichtenwald bestanden. Bezüglich ihres Alters und ihrer Zusammensetzung ist die Sandön verhältnismäßig jung und so recht ein Produkt der Sortierungs- und Umlagerungsarbeit des Meeres. Ihr Strand ist von den Schiffern gefürchtet und fordert alljährlich zahlreiche Opfer.

Gotland gehört gleichwie die südwestlich gelegene Insel Öland der kambrisch-silurischen Formation an, und Bestandteile der archäischen Formation, die — wie Gneis und Granit — im südöstlichen Norwegen, in Schweden und Finland vorherrschen, kommen nicht vor, ausgenommen Findlinge, die zur Zeit des skandinavischen Landeises hier abgelagert wurden. Alle zutage tretenden Teile bestehen aus mächtigen Kalklagern, aufgebaut auf einem unter dem Meere liegenden Sandsteinplateau, das sich im Süden und Norden noch einige Meilen fortsetzt und allein an der südlichen Landzunge zutage tritt. Der nordwestliche Teil steigt in steilen Terrassen auf und zeigt den höchsten Punkt der Insel, die Follingbohöhe (südöstlich von Wisby, 77 m). An der Südspitze erhebt sich die steile Anhöhe Hoburgen mit zahlreichen Grotten. Die Küsten weisen häufig die durch Erosion gebildeten pfeilerartigen „Raukar“ auf.

Einige unbedeutende Bäche, ein paar kleine Seen (träsk) und zahlreiche, im Sommer meistens austrocknende Sümpfe (myrar) stellen die Gewässer der Insel dar. Das Innere ist flach, und die Ablagerungen bilden nahezu horizontale Lager mit schwacher Neigung gegen Südosten, doch findet sich hier im allgemeinen eine fruchtbare Humusdecke mit prächtigen Eichen- und Erlenwäldern, während nördlich der Sandboden mit ausgedehnten Fichtenwaldungen überwiegt.

Zahlreiche Orte mit in romanischem Stil, mit Rund- und Spitzbogen aufgeführten uralten Steinkirchen, die in älteren Zeiten als Bollwerke dienten, sind über die ganze Insel zerstreut und ebenso wie in Wisby (Abb. 1) finden sich auch im Innern der Insel prächtige Kirchenruinen aus der Hansezeit, von denen die 1164 gegründete Mönchskirche und seit der Reformation dem Verfall anheimgegebene Ruine von Roma (Abb. 2) wohl die stattlichste ist.

Die See- und Handelsstadt Wisby an der nordwestlichen Küste der Insel, 14 Seemeilen westlich von Västervik, 18 Seemeilen von Landsort (auf dem Festlande) entfernt, liegt größtenteils unterhalb der Höhe Bergklint, ein kleiner, mit dem Kern durch steile Straßen und Treppen verbundener Teil, auf derselben. Während der Heidenzeit befand sich an diesem Platze eine Opferstelle (Vi), welcher Bezeichnung beim Entstehen des Ortes by (Ort) angehängt wurde. Zwei kleine Inseln an einer Bucht bildeten im Mittelalter einen für damalige Verhältnisse günstigen Hafen, der von dem jetzigen inneren Hafen nur einen Teil ausmacht. Im 11. und 12. Jahrhundert und einem Teil des 13. war die Stadt vermöge ihrer günstigen Lage in einem nahezu selbständigen Inselstaat ein besuchter Sammelplatz für deutsche, russische, liv- und niederländische Kaufleute. Besonders bildeten die deutschen Händler in der gotländisch-deutschen Stadt den großen weitbekannten

Abb. 4. **Innere Ansicht der nordöstlichen Stadtmauer.**

Kaufmannszusammenhang, durch den Wisby zum vornehmsten Stapelplatz für den Handel des nördlichen Europa und zu einem der hervorragendsten Mitglieder der im Jahre 1240 gestifteten Hanse wurde, in welcher Eigenschaft sie manche Stadt, die sich ihren Geboten nicht unterwarf, ihre Macht fühlen ließ. Sie war Hauptstadt in dem sogenannten „Tertial" der Hanse, das außerdem Riga und Dorpat in Livland, Pernau und Reval in Estland umfaßte, bestand doch Anfang 1200 fast die Hälfte der Rigaer Bevölkerung aus Gotländern, und eine Zeitlang war dort Wisbysches Gesetz geltend. Wisby vertrieb im westlichen Europa die Produkte der Ostländer, wie Pelze, Häute, Talg, Butter, Wachs usw., ebenso viele Erzeugnisse Persiens und Indiens, die durch Rußland längs der Wolga nach Novgorod geführt wurden, das dadurch zu einem Hauptstapelplatz für die westlichen Länder wurde. Erst in der Mitte des 11. Jahrhunderts wurde infolge der mongolischen Eroberungen in Rußland diesem Zustande ein Ende bereitet. Wisby hatte in Nowgorod, wohin es Kleider, Tücher, Mehl, Wein, Öl, Salz usw. exportierte, eine Faktorei, den Gotenhof, und zwei Kirchen.

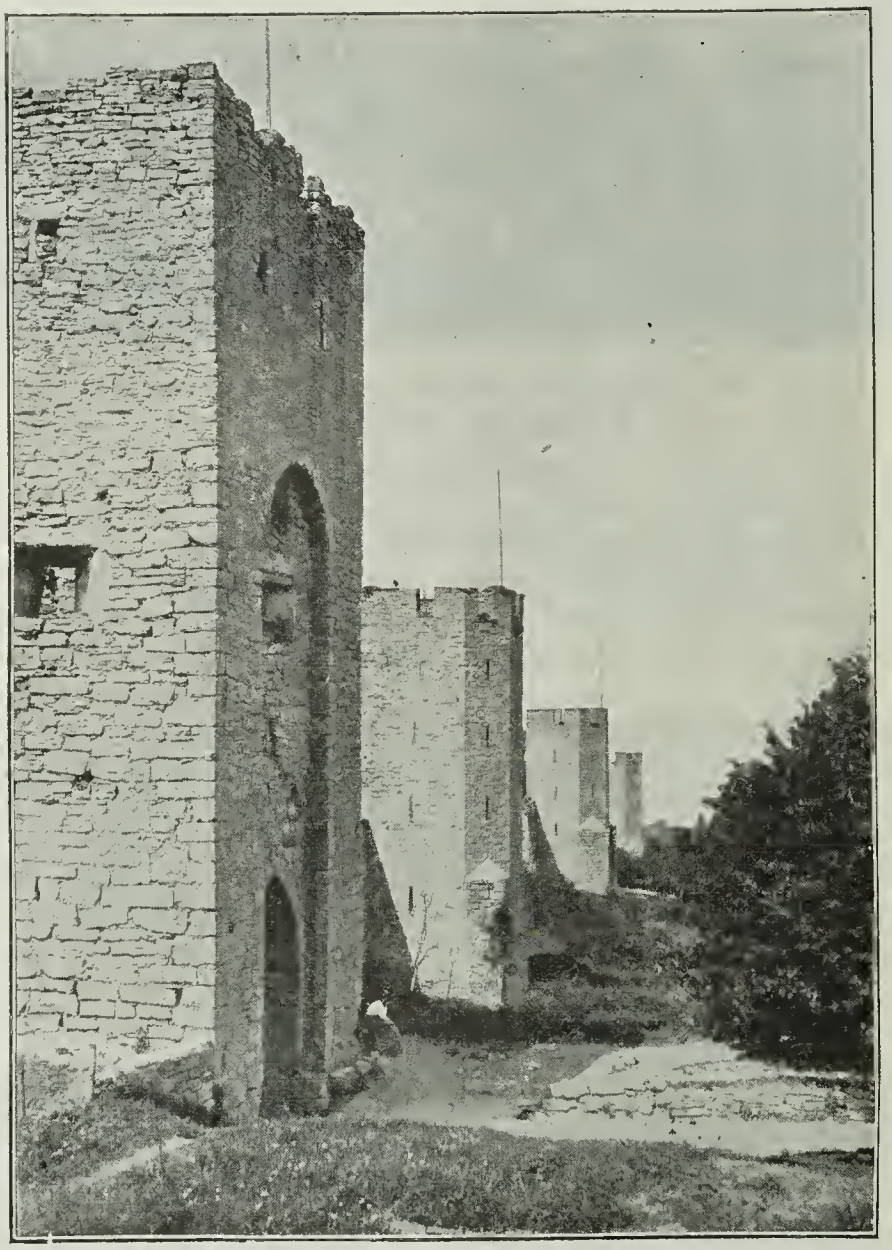


Abb. 5. **Die Stadtmauer im Norden.**

Unter den Hansestädten wurden in Hinsicht auf ihren bedeutenden Handel in gewissen Produkten Wisby das Tee- und Pechhaus, Riga Hanf- und Butterhaus, Reval Flachs- und Wachshaus genannt. So wurde Wisby ein Hauptplatz für den Warenaustausch zwischen den westlichen und östlichen Ländern Nordeuropas und heimste große Reichtümer und Ehren ein.

Der Befestigung mit Wällen, Mauern und Türmen (Abb. 3 bis 5) wurde große Sorgfalt gewidmet, es entstanden viele Gildehäuser, zahlreiche prächtige Bürgerhäuser, herrliche Kirchen, von denen außer den Klosterkirchen elf, davon vier für Ausländer, bestanden; zehn davon liegen in Trümmern, mehr oder weniger gut erhalten, und nur eine, St. Maria, ist unversehrt geblieben. Das Stadtgesetz war gotisch-schwedisch und deutsch, im Rate saßen je 18 Gotländer und Deutsche mit je einem Bürgermeister beider Volksstämme. Oft wurde in Streitfällen vom Auslande der Rat als höchster Handelsgerichtshof angerufen. So war das Wisbysche Seerecht eines der ältesten, und zwar eine von Deutschen und Kaufleuten anderer Nationen veranstaltete Zusammenfassung von Vorschriften aus Lübeck, Flandern, Amsterdam, die unter dem Namen „Gotländisches Wasserrecht" weit und breit bekannt war, dessen Grundsätze sich noch in einigen Seerechten des nördlichen Europa vorfinden. Gotland war in ältesten Zeiten ein abgabenpflichtiges Schutzland Schwedens, jedoch hatte die Insel eine selbständige Regierung unter gotländischen Hauptleuten, während Wisby selbständig unter gotländisch-deutschem Senat stand. Beide Teile hatten ihre eigenen Gesetze, Wisby zudem seine eigene Münze. Nach dem Raubzuge König Waldemars IV. von Dänemark (1361) begann Wisbys Verfall, doch war ebenso das beständige Anwachsen Lübecks auf Kosten Wisbys eine der Ursachen dafür. Kurze Zeit (Ende 1390) waren die Vitalienbrüder aus Mecklenburg in Wisbys Besitz, und 1437 bis 1449 führte Erich von Pommern das Wiborgsche Schloß als Trutzfeste auf. Seit dieser Zeit verfiel die Stadt immer mehr und verlor in der Folge auch ihre Mitgliedschaft an der Hanse. Im Jahre 1525, da sie noch von dem dänischen Admiral Sören Norby besetzt war, machte Lübeck einen Angriff auf die Stadt und zerstörte dabei den ganzen nördlichen Teil. Wohl wurde sie 1645 wieder mit dem Mutterlande Schweden vereinigt, und Handel und Wandel hoben sich wieder in späteren Jahren, aber die Großmachtzeit kehrte nie mehr zurück. Welchen wechselvollen Schicksalen Wisby unterworfen war, möge aus der folgenden Chronologie ersehen werden: 1361 erobert der dänische König Waldemar IV. Stadt und Land für kurze Zeit; 1376 huldigte Wisby dem dänischen Könige Olof Håkansson; 1394/98 hausten die Vitalienbrüder dort; 1398 bis 1408 Regierung der deutschen Ordensritter; 1408 bis 1525 dänische Herrschaft; Juli 1525 bis August 1526 oberster Landhauptmann Lübecks; 1526 bis 1645 dänische Lehnsherren; 1645 bis 1676 schwedische Landeshauptleute; 1676 bis 1679 dänische Landeshauptleute; 1679 bis 1808 wieder schwedische Landeshauptleute; 1808 vom 25. April bis 17. Mai russischer Gou-

Abb. 6. **Strandgatan.**

Abb. 7. **Die Högklint.**

verneur; vom 17. Mai 1808 ab schwedische Landeshauptleute.

Von den Herrlichkeiten früherer Tage legen die schönen Kirchenruinen, die gewaltige, heute noch in einer Länge von 11200 Fuß und in einer Höhe von 20 bis 30 Fuß erhaltene Ringmauer, die merkwürdigen, oft an 700 Jahre alten Häuser mit starken Mauern, pfeilergetragenen Gewölben und hohen, schmalen Giebeln Zeugnis ab. Mit diesen historischen Baulichkeiten, den vielen schmalen und krummen, öfters überwölbten Gäßchen, mit seinen in üppiges Grün gebetteten Ruinen wird Wisby zu einer der interessantesten Städte im nördlichen Europa. Zahlreiche Promenaden, wie der Botanische Garten, die Studentenallee, Silfverhätten, Palisaden, Norderstrand, Strandvägen, der Schloßpark usw., verleihen zudem der Stadt ein anmutiges Gepräge (Abb. 6).

An Aussichtspunkten ist die Stadt vermöge ihrer Lage reich. Die schönste bietet sich vom Kirchberge (Kyrksberget) zwischen der Kirchentreppe und dem Nordtor dar, das Meer bis zu der im Süden vorspringenden Högklint (Abb. 7) beherrschend. Unterhalb der Högklint breitet sich die Stadt mit ihren Ruinen und mittelalterlichen Häusern aus. Den umfassendsten Anblick gewährt Wisby jedoch von der Seeseite, wo die ganze mittelalterliche Stadt mit Gräben, Ringmauern und Toren sichtbar wird. Die sich längs dem Meere in einem Kreise aufbauende 700jährige alte Stadtmauer mit ihren drei Haupttoren, 25 Türmen (ursprünglich 40) und acht Satteltürmen (ursprünglich 20), die in drei Terrassen die amphitheatralisch sich erhebende Stadt umschließt, hat in Nordeuropa nicht ihresgleichen. Links sieht man St. Nikolai, rechts St. Klemens, St. Drotten, St. Lars (Abb. 8), St. Katarina, weiter oben erhebt sich der Dom St. Maria, und auf der Südklint schließt sich der gewaltige Bogen der Ringmauer. Gute Übersichten gewähren auch das Turmgewölbe der Helgeandskirche, die Wölbung St. Nikolai, der Galgenberg im Norden und die Palisaden im Süden. Die Domkirche St. Maria mit drei Türmen, von den Deutschen erbaut („per manus Theutonicorum constructa“ heißt es in der Einweihungsurkunde), 1225 eingeweiht, ist die einzige, die von den früheren 16 Kirchen erhalten ist, und eines der bedeutendsten und schönsten mittelalterlichen Bauwerke Schwedens. Sie ist reich an Grabsteinen mit lateinischen, plattdeutschen, dänischen und schwedischen Inschriften. Unter anderen sind hier begraben Erich Albrecht von Mecklenburg, gest. 1397, der lübeckische Admiral Barth. Tunapfel, gest. 1566. Im Jahre 1880 wurden die Ruinen und Ringmauern als schwedisches Staatseigentum erklärt und 1834/85 soweit als möglich restauriert. St. Nikolai, um 1240 erbaut, ist die bedeutendste Ruine, St. Gertrud, ehemalige niederländische Kirche, ist fast ganz zerstört, die Helgeandskirche und St. Klemens datieren von 1200, St. Olof von 1100, St. Drotten von Mitte 1200, St. Lars von Mitte 1100.

Die Eisenbahnlinien umfassen gegenwärtig 145 km, die Telephonleitungen 1901 1094 km. Von unterseeischen Telegraphenkabeln sind zwei Linien zwischen Gotland und Schweden, eine über Öland und eine über Sandön nach Dalarö, vorhanden. Die Handelsflotte bestand 1902 aus 7 Dampfern, einem Vollschiff, 3 Briggs, 40 Schonern und Galeassen, 27 Schaluppen und Jollen mit zusammen 6316 Tonnen. 1901 kamen vom Auslande 97 Fahrzeuge an und gingen 69 dorthin ab, für das Inland betrugen die Zahlen 731 bzw. 757. Ausgeführt werden Getreide, besonders Roggen, Malz, Rohzucker, Holzwaren, Kalk, Kalkstein[1]), Zement, Kartoffeln, Kalbfleisch, Fische, Eier, Früchte, Butter und lebende Tiere. Wisby zählte im Jahre 1800 3730, im Jahre 1871 6227 und Ende 1901 8383 Bewohner. Die Verbindung mit Schweden wird im Sommer und Herbst durch 7 Dampfer mit bis zu neun Touren wöchentlich nach Stockholm, drei nach Kalmar, zwei nach Norrköping unterhalten und außerdem in diesen Jahreszeiten einmal nach Stettin. Auch mit den Inselhäfen findet regelmäßige Verbindung statt.

[1]) Der Kalkstein dient teils als Baumaterial, teils wird daraus Kalk gebrannt, oder durch Schleifen der sogenannte Gotlandsmarmor gewonnen.

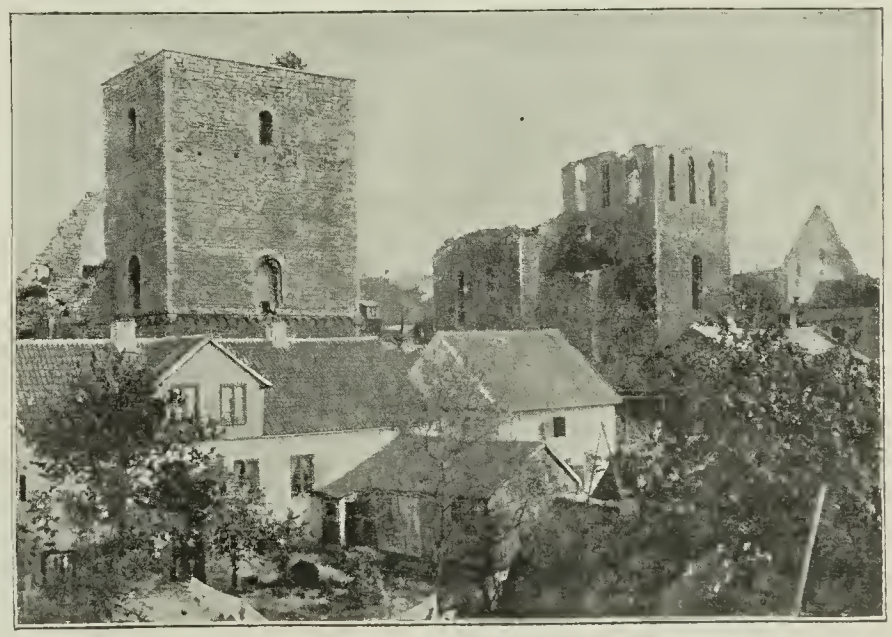


Abb. 8. **Kirchenruine St. Drotten und St. Lars.**

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Zum Professor der chinesischen Sprache an der Universität Leiden ist als Nachfolger Gustav Schlegels Prof. de Groot ernannt worden. Statt des letzteren ist Dr. A. W. Nieuwenhuis Professor der Geographie und Ethnographie des Indischen Archipels geworden, eine in jeder Hinsicht mit Freuden zu begrüßende Wahl.

— Die Stiftung von Schnyder von Wartensee schreibt für das Jahr 1906 folgende Preisaufgabe aus dem Gebiet der Naturwissenschaften von neuem aus:

„Das Klima der Schweiz, zu bearbeiten auf Grundlage der jetzt 37jährigen Beobachtungen der schweizerischen meteorologischen Stationen, sowie älterer Beobachtungsreihen."

Dabei gelten folgende Bestimmungen:

1. An der Preisbewerbung können sich Angehörige aller Nationen beteiligen.

2. Die einzureichenden Konkurrenzarbeiten von Bewerbern um den Preis sind in deutscher, französischer oder englischer Sprache abzufassen und spätestens am 30. September 1906 an die unter Ziffer 7 bezeichnete Stelle einzusenden.

3. Die Beurteilung dieser Arbeiten wird einem Preisgericht übertragen, das aus den nachbenannten Herren besteht:

Herr Prof. Dr. Fd. Hagenbach-Bischoff in Basel.
„ Prof. Henri Dufour in Lausanne.
„ Prof. Dr. Aug. Weilenmann in Zürich.

4. Für die beste der eingehenden Lösungen wird ein Preis von 3500 Fr. bestimmt.

5. Die mit dem Preis bedachte Arbeit wird Eigentum der Stiftung von Schnyder von Wartensee, die sich mit dem Verfasser über die Veröffentlichnng der Preisschrift verständigen wird.

6. Jeder Verfasser einer einzureichenden Arbeit hat diese auf dem Titel mit einem Motto zu versehen und seinen Namen in einem versiegelten Zettel beizulegen, der auf seiner Außenseite das nämliche Motto trägt.

7. Die Arbeiten sind innerhalb der in Ziffer 2 bezeichneten Frist unter folgender Adresse an die Stiftung zu Händen des Preisgerichts einzusenden:

„An das Präsidium des Konvents der Stadtbibliothek Zürich (betreffend Preisaufgabe der Stiftung von Schnyder von Wartensee für das Jahr 1906)".

— Am 31. Dezember v. J. starb in Petersburg der Privatdozent für Ethnographie an der dortigen Universität Dmitrij Andrejewitsch Koroptschewsky. Er entstammte einer altadeligen Familie aus dem Gouvernement Twer und studierte Naturwissenschaften an der Universität Moskau, gerade zur Blütezeit derselben, in den 60er Jahren des vorigen Jahrhunderts. Noch an der alma mater wandte sich der junge Gelehrte der Anthropologie, Ethnographie und Geographie zu und beschäftigte sich mit der Herausgabe von populär-wissenschaftlichen Abhandlungen in der Zeitschrift „Das Wissen" (Snanje). Die russischen Zensurverhältnisse machten seinem Unternehmen aber bald ein Ende, worauf Koroptschewsky sich der Aufgabe unterzog, hervorragende Erzeugnisse der deutschen und französischen ethnographischen und anthropologischen Literatur ins Russische zu übersetzen und damit dem russischen Leser, der die westeuropäischen Sprachen nicht beherrscht, geläufig zu machen. So verdankt die russische Leserwelt dem Verstorbenen die Übersetzungen von Ratzels „Völkerkunde", von Schurtz' „Katechismus der Ethnographie", von Rankes „Menschen", Sievers „Afrika" usw.; ferner eine gedrängte Zusammenfassung von Ratzels „Politischer Geographie", eine Anzahl populärer Werke, wie „Die Anfänge der Ethnographie", „Musikinstrumente", „Die Mythen der Kindermärchen", „Die Völkerwanderung", „Märchen und Erzählungen der wilden Völker", „Livingstone", „Leben und Menschen", „Die afrikanischen Völker", „Melanesien", „Polynesien", „Der Bach und seine Entstehung" und vieles andere. Nach dem Tode von Professor Eduard Petri bekam Koroptschewsky einen Ruf als akademischer Lehrer an die Universität Petersburg, wo er vier Jahre Ethnographie und Anthropologie las. In dieser Zeit war er Präsident der Anthropologischen Gesellschaft bei der Universität. Kaum 60 Jahre alt, schied K. aus dem Leben, eine tatkräftige, arbeitslustige und vielseitig begabte Natur. Für die russische studierende Jugend war er ein treuer und immer hilfsbereiter Lehrer, für die Gesellschaft aber schuf er eine reiche und schöne zugängliche ethnographische Literatur. Ein Vertreter der Ratzelschen Ideen in Rußland, arbeitete er an der Verbreitung derselben in seinem Vaterland. — Somit schuf er ein geistiges Band zwischen der denkenden Menschheit.

Dr. Bruno Adler.

— Die französische Südpolarexpedition unter Charcot. Infolge der schnellen Rettung Nordenskjölds, den er noch in Buenos Aires sprechen konnte, hat Dr. Jean Charcot seine Pläne geändert. Er will jetzt die Westküste von Grahamland erforschen und eine eingehende wissenschaftliche Untersuchung jenes Gebietes vornehmen. Von der Flandersbai am Südwestende der Belgicastraße beabsichtigt er südlich in der Richtung auf die Pittinsel und die Adelaideinsel vorzustoßen mit Alexanderland als Ziel. Dieses soll im nächsten Südsommer (1904/05) erforscht werden, wenn es gelungen sein sollte, weit genug südlich zu überwintern. Anderseits werden die Schlittenreisen nach Osten gerichtet werden, um die Verbindung mit den Aufnahmen Nordenskjölds auf der Ostseite jener Südpolarländer herzustellen. Länger als bis zum März 1905 will Charcot nicht fortbleiben, zumal er nur für zwei Jahre ausgerüstet ist. Sollte also die Unternehmung nicht in den ersten Monaten des Jahres 1905 heimkehren, so muß angenommen werden, daß sie gegen ihren Willen festgehalten wird, und es müßte eine Hilfsexpedition ausgerüstet werden. Am 15. Januar hat Charcot Ushuaia verlassen.

— Peters des Großen Interesse für geographische Forschungen ist bekannt; es äußert sich unter anderem in der Ausrüstung von Berings berühmter Expedition von 1725, deren Instruktionen er noch kurz vor seinem im selben Jahr erfolgten Tode mit eigener Hand niederschrieb. Weniger bekannt dürfte sein, daß der Kaiser bereits 1719 eine Expedition ausrüstete, deren Aufgabe die Aufklärung des geographischen Verhältnisses zwischen Asien und Amerika war, und an deren Spitze die Geodäten Ewreinow und Luschin standen. Die Londoner geographische Gesellschaft hat nun das Faksimile einer von Peter dem Großen jenen Reisenden mitgegebenen Anweisung erhalten und es in der Dezembernummer ihrer Zeitschrift reproduziert. Es lautet in der Übersetzung: „Sie haben sich nach Tobolsk zu begeben und von Tobolsk nach Beschaffung von Führern nach Kamtschatka und weiter zu gehen, entsprechend den Ihnen erteilten Instruktionen, sowie die Gebiete aufzunehmen, wo Amerika mit Europa (!) zusammentrifft. Was Ihre Reise nach Tobolsk anlangt, so haben die Landräte und anderen Beamten der sibirischen Provinz Befehl erhalten, Sie mit Pferden und Führern und allem, was Sie nötig haben sollten, zu versehen." Der Kaiser hat das Wort „wo" ausgestrichen und die fehlerhafte Bezeichnung „Europa" durch „Asien" ersetzt, außerdem hinter „Asien" am Rande des Schriftstückes die Worte eingeschoben: „was mit größter Sorgfalt geschehen muß, nicht nur nach Süden und Norden, sondern auch nach Osten und Westen — alles muß exakt auf der Karte niedergelegt werden". — Die Expedition erreichte nicht ihr Ziel, sondern kam nur bis zu den Kurilen. Einige Mitteilungen über sie gibt Karl Ernst von Baer im 16. Bande der „Beiträge zur Kenntnis des russischen Reichs" („Peters des Großen Verdienste um die Erweiterung der geographischen Kenntnisse", S. 36).

— In Ungarn hat sich ein Streit darüber erhoben, ob die von dem verstorbenen Dr. Johann Janko abgebildeten und beschriebenen Magyarischen Typen vom Plattensee (Budapest 1900), angezeigt im Globus, Bd. 79, S. 160, auch als echt gelten können, sowie ob die Photographien auch gut und durch Retouchen unverfälscht aufgenommen seien. Dr. Otto Hermann in Budapest ist der Sache nachgegangen und hat eine Anzahl der Anwohner des Plattensees, die auch Janko photographiert hat, gleichfalls aufgenommen. Zwischen beiden Aufnahmen der gleichen Individuen liegen ein paar Jahre, doch lassen sich immerhin zwischen den Aufnahmen von Janko und jenen von Hermann Unterschiede erkennen, zuweilen ziemlich starke. Die Schrift Dr. Hermanns führt den Titel: „A Magyarság Arczárol" (Budapest 1903). Wir können über den Inhalt, mangels Kenntnis der magyarischen Sprache, nichts mitteilen und mußten uns auf das Anschauen der Phototypen beschränken.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 8. **BRAUNSCHWEIG.** 25. Februar 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Über die Pygmäen am oberen Ituri.

(Aus einem Briefe Dr. J. Davids aus Mbeni, Kongostaat.)

Herr Dr. J. David aus Basel, der als Mitglied einer belgischen Expedition, der Prospection minière, die mit den zentralafrikanischen Eisenbahnprojekten zusammenhängt, seit Frühjahr 1903 die nordöstlichen Teile des Kongostaates zwischen Aruwimi und Albert-See bereist, wobei ihm speziell die geologi che und kartographische Untersuchung der Gebiete westlich vom Nil über den Albert-See, Ruwenzori und Albert Edward-See bis zum Kivu übertragen ist, teilt uns in regelmäßigen Reiseberichten seine Beobachtungen und Eindrücke mit, von denen vielleicht die nachfolgenden interessanten Schilderungen der jetzigen Verhältnisse der Pygmäen der Kongowälder (Wambutti) auch den Lesern des „Globus“ willkommen sein werden.

Vorausgeschickt sei noch, daß Herr Dr. David von Stanley Falls den Aruwimi hinauf mit 40 bis 50 Booten und etwa 300 Mann im Mai 1903 nach Avakubi am Ituri gelangte und von hier mit kleineren Karawanen auf vielfach unerforschten Pfaden durch den Kongowald ins Grasland nach dem durch das Zusammentreffen von Stanley und Emin Pascha zu klassischer Bekanntheit gelangten Kavalli am Albert-Nyansa in im ganzen 160 Tagen reiste.

Über seine Beobachtungen an Pygmäen schreibt uns der Reisende aus Mbeni folgendes:

Ich habe nun fünf Monate in einem Zentrum der Pygmäenreviere zugebracht. Wambutti haben mir als Führer, Küchenlieferanten und Leibwächter gedient und haben in meinem Kamp gewohnt.

Unsere Ituri-Pygmäen sind durchaus nichts Abgeschlossenes mehr. Der sogenannten „Buginisierung“ der Toála von Celebes würde hier eine „Bangwanisierung“ entsprechen müssen. Die Bangwana sind von Arabern beeinflußte Negersklaven, welche sich lange untereinander vermischt haben, arabische Kultur annahmen, endlich aber vom Kongostaat befreit wurden und jetzt längs aller Poststraßen als Kolonisten oder auch als eventuelle Trägerkolonnen angesiedelt sind. Sie tragen keine Eingeborenentracht mehr, sondern Zeugstoffe. Sie haben keine Fetische wie die Wildstämme höherer Ordnung, sondern haben blasse Vorstellungen von Allah. Sie treiben überdies Reis-, Tabak- und Maniokbau auf Feldern, die sich hier herum im Walde von Westen und Osten begegnen, und treten gern in Europäerdienste, in denen sie eigentlich als Hilfsvölker der Regierung schon stehen.

Es gibt nur einige, allerdings seltene, bangwanisierte Wambuttihorden. Es sind Trupps von Pygmäen, die unter einem mit Zeugstoffen bekleideten und mit einem Bangwana-Holzkamm sorgfältig frisierten eigenen „Djoka“ (Häuptling) stehen. Dieser wieder steht im speziellen Vasallenverhältnis zu einem arabischen Bastard in Mawambi am Ituri. Verfolgt man den hierarchischen Weg durch die Vermittelung des arabischen und des Wambutti-Djoka, so kann man von der Horde der Pygmäen alles mögliche erlangen. Ich habe sie z. B. wochenlang an der Arbeit gesehen, ein lebendes Okapi einzuschließen und zu fangen, was allerdings nicht gelang.

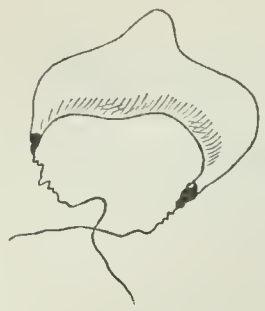
Kommt man in ihr Lager, so laufen sie nicht davon, sondern bringen geröstete Fleischbrocken gegen ein bißchen Tabak. Mir haben sie als Plänkler und Führer gedient, und ich sah sie sogar als irreguläre Boten kleine Lasten tragen, aber wirklich nur ausnahmsweise. Noch nie hat man sich bemüht, von den Wambutti Arbeit oder Kautschuk zu requisitionieren.

Eine zweite Gruppe Wambutti ist nicht von den Bangwana beeinflußt, bzw. ist nicht mit Hilfe der Bangwana aufzufinden und „zu bekommen“, sondern steht mit den Waldstämmen der Babira und der Balesse in Verbindung, unter deren Dorfpapayen und Schattendächern man die scheuen Waldkobolde manchmal trifft, wenn man unverhofft in ein Walddorf einmarschiert. Im Walde begegnet man niemals einem Wambutti. Das ist ein Zug, der mir ganz besonders aufgefallen ist. Während die Angehörigen anderer Waldstämme doch wenigstens ihre Arbeit des Bastschälens oder Wurzelgrabens fortsetzen, wenn eine Kolonne in die Nähe kommt, oder sogar sich nähern, um den Soldaten die Hand zu geben, trifft man niemals Wambutti irgend welchen Alters oder Geschlechts; sie reißen immer aus.

Um so häufiger sind allerdings ihre kleinen Laubhütten. Sie liegen an einigen unbegangenen Stellen in wildreichen Revieren geradezu massenhaft zerstreut, meistens auf einem hohen Flußufer oder an einem Bach, wo ein paar Sonnenstrahlen durch das Blätterdach auf Felsen fallen. Jedoch findet man nie eine Wambuttiniederlassung an einer von Trägerkolonnen frequentierten Marschstraße.

Die soeben erwähnten, bei den Babira vorgefundenen Pygmäen waren nun schon ganz andere „Kerle“ als die „bangwanisierten“. Die Männer sahen eigentlich hübsch aus: eine Mütze aus Leopardenfell mit den Pinseln eines Ebers, den Schwänzen verschiedener Affen und ein paar Federn geziert; um das Handgelenk ein Bogensehnenpolster (vgl. die Abb.) gebunden (was beim Schießen mit den messerscharfen Bogen mit Rottangsehnen absolut

notwendig ist); unter den Knien trugen die Männer schmale Streifen mit Haaren besetzter Leopardenfelle und Zotteln daran. Um die Hüften eine zusammengedrehte Lederschnur mit einem ganz verschwindend kleinen Schamtuch aus Rindenstoff. Sonst fehlte jeder Schmuck und alle Kleidung, wenn nicht etwa eine schwarze Flachzeichnung auf Bauch und Gesicht vorhanden war. Diese Zeichnungen werden mittels einer apfelartigen Frucht des Waldbaumes „Lubussa“ angefertigt; von dem Produkt und Baum habe ich Exemplare und Photographien gesammelt. Die höheren Waldvölker machen einen viel ausgedehnteren Gebrauch von diesem Farbstoff; sie bemalen sich auch mit Rotholz, Kaolin und rotem Palmöl.



Es besteht kein Zweifel, daß die Zwergvölker, je tiefer sie stehen und je unberührter sie sind, um so weniger Schmuck, Verzierung und Verunzierung anwenden. Die niedrigsten und völlig scheuen Wambutti, die ich zu sehen bekam, trugen überhaupt keinen Schmuck, nicht einmal das bei den Wabiraleuten und den ihnen zugewanderten Wambuttihorden gebräuchliche Loch auf der Seite der Oberlippe. Diese niedrigsten Wambutti sind mit dem Kiswaheli und anderen Negersprachen völlig unbekannte kleine Trupps; ich traf sie gelegentlich des Abends, wenn sie in die Pflanzungen kamen, um Bananen und Bataten zu holen. Sie hatten dann stets kleine lebende Antilopen, und zwar Blauböcke bei sich, die sie mit zusammengebundenen oder durcheinandergeflochtenen Flechsen an einem Lianenstrick um die Schultern gehängt trugen. Sie gaben dieses Wildbret dann immer an die Eingeborenen des Dorfes ab.

Zum Weißen bringt der Wambutti seine Jagdbeute nie selbst, sondern da bedient er sich immer der Vermittelung eines Dritten. Am dankbarsten erwiesen sich die Pygmäen für Geschenke von Tauschmessern, sowie Salz, Reis und anderen Lebensmitteln. Die sonst reißend Absatz findenden kleinen Spiegel und Messingdrähte hatten wenig Anklang.

Nun einiges über den Grad der Intelligenz und den Kulturbesitz, den die Ituripygmäen erreicht, bzw. bewahrt haben.

Körperlich und geistig sind sie ungeheuer regsam. Ich habe selten einen Wambutti sitzen sehen. Geschah es, so war es immer in einiger Entfernung von den Anwesenden, allein und apart, den Rücken durch einen Baum gedeckt. Sie klettern auf die höchsten, glattstämmigen Waldbäume mit durchaus affenartiger Behendigkeit. Sie binden zu diesem Zweck zwei weite, aber fest geknüpfte Lianenringe um den Stamm. An diesen halten sie sich mit Händen und Füßen und schieben sie beim raschen Hinaufsteigen mit den Fingern, dem Mund und den Zehen mit sich empor. Es sieht demnach aus, als glitte der Mensch an dem dicken Stamm magisch in die Höhe, und mit dem raschen und berechneten Zurechtschieben der Schlingen wissen sie besser Bescheid als der geschickteste Bergsteiger mit seinem Gletscherseil.

Die Augen gehen immer hin und her, und den apathischen und schüchternen Blick anderer Neger habe ich nur an den Wambuttifrauen bemerkt.

Bei dem gänzlich primitiven Zweige der Wambutti, von dem ich Vertreter leider nur zwei Tage zur Verfügung hatte, bemerkte ich übrigens von neuem das glänzende Selbstbeherrschungsvermögen gegen Schmerz — oder ist es Gefühllosigkeit? —, das mir von diesen Menschen schon von vorher bekannt war. Dem einen schnitt ich die mit Wundbrand bedeckten zwei Phalangen einer Zehe in den Gelenken aus. Ein zweiter löschte einen klotzigen Feuerbrand bis auf das letzte Glutfünkchen mit der Zunge und mit den Lippen aus. Er war dazu von einem der herumstehenden Eingeborenen ohne Zwang veranlaßt worden. Die Neger scheinen überhaupt an dem ungewohnten Wesen der Wambutti ebensoviel Interesse zu nehmen wie wir; sie sind auch für diese Neger immer wieder etwas Neues und Ungewohntes, sie schauen ihnen mit der frechen Neugier von Gassenbuben zu und veranlassen sie zum Schießen mit Pfeilen und zu allerhand Unfug.

Ihre Pfeile tragen fast nur Holzspitzen, selten einmal eine recht breite und blattförmige dünne Eisenspitze, und am unteren Ende ein derbes, zurechtgeschnittenes Baumblatt (Phrynium). Aber als wir einige Tage in einem Wambuttirevier gehaust und gearbeitet hatten, da erschienen eines Tages unsere Wambuttigäste mit Pfeilen, welche an ihrem distalen Ende mit Zeitungspapier zwecks besseren Flatterns ausstaffiert waren!

Ein Wambuttimann sieht fast immer gescheit und schlau, aber stets niedergedrückt und mit einem eigenen tragischen Ausdruck gezeichnet aus. Sein Habitus ist keineswegs der eines verwachsenen oder zwerghaften Menschen: kein großer Kopf, keine dünnen Beine, keine allzu dicken Bäuche sind mir bei den Wambutti zu Gesicht gekommen. Bei Männern wenigstens. Weiber sehen schon etwas inferior aus; aber auch ganz hübsche Gestalten kommen vor. Allerdings besitzen wir in der Karawane einen richtigen Zwerg; er treibt die als lebenden Proviant mitgeführten Ziegen und Kühe der Kolonne; aber der gehört einer ganz anderen, hochgewachsenen Rasse an und dient mir als äußerst augenfälliger Beweis, daß die Wambutti eben nichts mit Anormalität zu schaffen haben.

Die Wambutti haben dünne Lippen, dünne, krause, aber *nicht* in Büschel und Felder gesonderte Kopfhaare. Ein sehr schwacher Bartwuchs unter dem Kinn und etwas verzogene Gesichtszüge sind außerdem charakteristisch.

Von besonderer Ausbildung der Flaumhaare auf dem Körper kann ich nichts bemerken. Jedoch ist die Brust stark behaart, und zwar in wolligen Ringeln. Die Farbe ist nicht heller als die der anderen Iturineger, die allerdings selten dunklere Nuancen als diejenigen von schwärzlichbraunem Milchkaffee zeigt.

Die Wambutti scheinen keine Fetische zu kennen, wie *alle* ihre Nachbarn. Ich habe an die zwei Dutzend Wambuttiniederlassungen gesehen und nirgends eine Fetischhütte bemerkt, die in den Dörfern der Iturirurwälder sonst so ungeheuer häufig sind. Auch auf Gräber bin ich noch nicht gestoßen.

Ich verspreche mir nun sehr viel von einem mehrmonatigen neuen Aufenthalt, der mich wieder ans Zentrum der Wambuttireviere fesseln wird. Unkenntnis der Negersprachen, anfängliche Niedergeschlagenheit, durch den Wald verursacht, und andere äußere Umstände haben mich das letzte Mal stark gehindert, noch weiter in das intimere Leben und die Anschauungen der Wambutti einzudringen, als es mir bis jetzt möglich gewesen ist. Dieses Mal werde ich sogar mit einer Anzahl unbedruckter photographischer Platten und dem dazugehörigen Apparat bei den Pygmäen verweilen, und ich hoffe, ihre Gesänge und Rhythmen, ihre phonetischen Rufe und die eigentümlich gurgelnde und girrende Sprache mit ihren häufigen Lautwiederholungen festhalten zu können. Ich bin sicher, endlich auch durchzudringen mit der Bestrebung, etwas über ihre Totenbestattung und andere Gebräuche zu erfahren.

Höchst einfach ist ihr Kulturbesitz. Töpfe, Schaber, Lanzen, Keulen u. dgl. kennen sie nicht. Ebenso keine Hausgeräte, die man, wie Schemelchen und Astsessel, vom Platz bewegen könnte. Sie schlafen zwar stets auf 10 bis 20 cm hohen Holzgestellen, diese werden aber auf einfachste Weise mittels der sie tragenden Astgabeln in die Erde eingelassen.

Sehr gut dagegen sind sie mit Schlingen, Netzen und durchbrochenen Bastkörben versehen. Felle finden weniger Verwertung, und Küchenreste habe ich so wenige zu Gesicht bekommen, daß ich annehme, sie verscharren diese Verräter ihrer Gegenwart und spalten die Röhrenknochen nicht (womit doch die Verwertung der Splitter und die Anwendung kräftiger Instrumente Hand in Hand ginge). Grabstichel der Weiber bekam ich nie zu Gesicht, doch benutzen diese Zähne und Schalen des Wildes als Schmuck.

Gefürchtet wie Kobolde sind diese kleinen Beduinen des Waldes von allen Umwohnern, allerdings nur auf einsamem Waldpfade in ihrem ureigensten Gebiete. Einer ihrer beliebtesten Tricks soll es sein, spitzige Holzsplitter hinter Blättern in Augen- oder Handhöhe zu verbergen, oder solche als Fußangeln anzubringen und sie mit giftigen Säften zu beschmieren.

Die nicht mit Eisenspitzen versehenen Pfeile sind übrigens hier herum sämtlich vergiftet. Man erkennt dies leicht an der dicken, schmutzigen Schicht, die die kunstlosen, dornartigen Spitzen überzieht.

Die Wabira tragen auch dementsprechend starke genähte Lederpanzer, die sie an Tragbändern oder „Hosenträgern“ an den Schultern aufhängen, wenn sie in das Dickicht gehen.

Menschenfresserei traue ich den Wambutti nicht zu. Erstens sind ihre Incisiven intakt, während Kannibalismus hier stets mit dem Spitzfeilen oberer und unterer Incisiven Hand in Hand gehen soll. Zweitens stehen sie zu tief. Im Kongobecken sind es die begabteren, schönsten und aufgewecktesten Stämme, die der abscheulichen leckerhaften Unsitte folgen. Darüber bin ich mir nach persönlichen Erfahrungen ganz klar.

Es mögen allein in dem noch unbekannten Gebiet zwischen Ituri und Ibina, dem Terrain meiner Studien, einige Tausend reiner Wambutti leben. Ich höre aber, daß sie überall den hiesigen Urwald durchziehen. Im Norden allerdings sind sie etwas höher gewachsen. Sie heißen dort Bambuba, Ewe und Momfù und sollen schon stark im großen Stock der Eingewanderten aufgehen. Hier herum werden sie allgemein als „Wild“ (gibier) betrachtet, womit ich vielleicht am besten ihre Stellung unter den Eingeborenen und den Bangwana kennzeichne, und zwar von beiden Standpunkten.

Ich hoffe, Ihnen im nächsten Jahre (1904) mehr und bessere Angaben aufbringen zu können, insbesondere Messungen und Photographien. Dies hauptsächlich, wenn ich für ersteres einfache Instrumente und einige Anregungen erhalten könnte [1]).

Ich füge noch ein halbes Dutzend aufs Geratewohl herausgegriffene Maße der Körperhöhe bei:

Wambuttisippe (S. 54. 21. August 1903.)

Chef	140,5 cm.	Kein affenartiger Ausdruck wie andere, kein Negermund.
♂	142 „	Verunstaltete Füße mit Wundbrand und Gangrän. Rachitis?
♀ N_1	mit Kind von 64 cm:	130,5 cm
♀ N_2	. . . . .	139 „
♀ N_3	. . . . .	135,25 „
		132 „

[1]) Herr Dr. David, der ein ausgezeichneter Bergsteiger und mit einer vollen Gletscherausrüstung versehen ist, hat, wie er schreibt, die Absicht, in Begleitung eines ebenfalls im Dienste des Kongostaates stehenden Norwegers in diesem Winter die Ersteigung des Ruwenzori zu versuchen.

Die Redaktion.

Die Abstammung des Bernhardiners.

Prof. Dr. H. Kraemer. Bern.

I. (Schluß.)

Ich glaube durch diese Maßvergleiche den Beweis geleistet zu haben, daß die Ähnlichkeit des Hundes von Vindonissa mit der alten Bernhardinerrasse denn doch über die allgemeine Ähnlichkeit großer Hundeschädel hinausgeht. Bei näherem Augenschein wird die Übereinstimmung noch überraschender kenntlich. An diesem hat es Studer bisher allerdings gefehlt. Er hätte mit seinem bewährten Kennerblick sonst unzweifelhaft den gemeinsamen Habitus erkannt, gemeinsam im Bau und den Verhältnissen des Cranium, in der kräftigen Ausbildung der Crista occipitalis, im Gepräge der Zahnreihen, in der kongruenten Bildung der Frontalpartie und der deutlich abgesetzten Profillinie.

Durch die Güte von Herrn Dr. Fröhlich, Direktor der Irrenanstalt Königsfelden bei Brugg, in der Gegend des alten Vindonissa, erhielt ich vor kurzem neues, wertvolles Material aus einer unzweifelhaft römischen Fundschicht. Für die Frage nach den größeren Hunderassen jener Epoche ist ein Schädel bemerkenswert, der von all den gefundenen Resten am vorzüglichsten erhalten ist.

In der Gesamtlänge ist er geringer als der des Hundes von Vindonissa. Ein Vergleich durch Maße verbietet sich von vornherein durch den gänzlich verschiedenen Habitus. Beim Hund von Königsfelden ist dieser verhältnismäßig primitiv, gestreckt, mit schmaler und niedriger Nase, gezogener Gesichtslinie, stark ausgeprägten Muskelinsertionsstellen und mit kräftiger occipitaler Crista, während umgekehrt der Hund von Vindonissa alle Kennzeichen einer älteren Kultur zur Schau trägt. Es lag deshalb für mich sofort der Gedanke nahe, daß wir es hier mit einem der alten, autochthonen, prähistorischen Hunde zu tun haben.

Ein einziger Blick auf den allgemeinen Habitus des Schädels genügte auch Studer (dem ich das Fundstück für das Museum verehrte), um ihn als den des reinsten canis matris optimae zu erkennen. In überraschender Konstanz hat sich bekanntlich dieser Typus seit der Bronze erhalten, und der Fund von Königsfelden füllt im Museum aufs schönste die Lücke, die noch in den Formenreihen von Studers Schäferhundmaterial zwischen den prähistorischen und den modernen Zeiten klafft. Auch in den Maßen herrscht auffallende Kongruenz.

In den wesentlichsten Dimensionen zeigt die Tabelle fast völlige Übereinstimmung; und wo sich kleine Verschiebungen in den prozentischen Verhältnissen ergeben, da stehen sie durchweg im Einklang mit den allgemeinen

Tabelle IV.

Canis matris optimae (Schäferhunde).

	I[5]). von Greng, Murtensee		II. von Königsfelden		III[5]). von einem französischen Schäferhund	
1. Basilarlänge	176	100	174	100	176	100
2. Basikranialachse	52	29,5	52	29,9	50	28,4
3. Basifazialachse	124	70,5	122	70,1	126	71,6
4. Nasalia, Länge	73	41,5	77	44,2	76	43,2
5. Größte Breite derselben	18	10,2	14	8,0	20	11,3
6. Gaumenlänge	—	—	94	54,0	99	56,3
7. Gaumenbreite	47	26,7	54	31,0	48	27,3
8. Größte Schädelbreite	57	32,4	55	31,6	57	32,4
9. Breite über den Gehöröffnungen	58	32,9	55	31,6	61	34,6
10. Jochbogenbreite	—	—	106	60,9	107	60,8
11. Schläfenenge	39	22,1	36	20,7	34	19,3
12. Breite zwischen den Orbitalfortsätzen	54	30,7	51	29,3	56	31,8
13. Geringste Breite zwischen den Augenrändern	38	21,6	36	20,7	38	21,6
14. Hirnhöhlenlänge	109	61,9	106	60,9	105	59,6
15. Gesichtslänge	95	53,9	95	54,5	102	57,9
16. Höhe des Schädels	58	32,9	55	31,6	59	33,5
17. Länge der Backzahnreihe	69	39,2	61	35,1	69	39,2
18. Länge des Reißzahnes	19	10,8	18	10,3	17	9,7
19. Länge der beiden Molaren	20	11,4	18	10,3	19	10,8
20. Breite des Reißzahnes	9	5,1	9	5,2	10	5,7

Entwickelungsgesetzen, denen die Ausgestaltung der Rassen einer jeden Haustierart zu folgen pflegt: Verhältnismäßige Verlängerung der Basikranialachse mit leichter Verkürzung des Gesichtsteils und Reduktion der Länge des Gaumens, Verbreiterung des letzteren und Rückgang in der relativen Ausdehnung der Backzahnreihe. Da aber diese Maße kaum nennenswert divergieren, und da zudem in den wichtigsten Dimensionen der Breitenentwickelung der Schädel von Königsfelden noch hinter den prähistorischen Schäferhunden zurücksteht, so geht schon daraus allein hervor, daß wir es hier unzweifelhaft mit einem rassetreuen Deszendenten der alten, einheimischen Bronze- und Hallstattperiode, bzw. mit einem Hunde von vermutlich keltischer Provenienz zu tun haben, der von der römischen Kultur übernommen wurde. In diesem Typus also, nicht aber in dem von ihm so deutlich geschiedenen von Vindonissa erkennen wir eine ununterbrochene Reihe; gerade die Tatsache jedoch, daß in der Römerzeit zwei so scharf getrennte Formen von so verschiedener Kultur- und Zuchthöhe sich finden lassen, scheint mir zum mindesten ein Wahrscheinlichkeitsbeweis für die Annahme der Einwanderung der hochgezüchteten Form aus der entwickelten Kultur des Südens. Ich werde in dieser Anschauung durch das gänzliche Fehlen des Vindonissatypus in der Keltenzeit noch bestärkt.

Nach eingehenden Vergleichen und Messungen glaube ich deshalb, trotz des erstgenannten Einwandes von Studer, daß „der Hund von Vindonissa den Bernhardinern nicht mehr und nicht weniger gleiche, als sich große Hundeschädel überhaupt gleichen“, auf meinem alten Stundpunkt verharren zu können. Die in Vindonissa gefundene große Rasse trennt sich im Gegenteil scharf von den übrigen Formen der Schweiz zur Römerzeit und fällt durchaus in die Variationsgrenzen des Bernhardinertypus.

Der zweite Einwand, den Studer gegen die Abstammung des Bernhardiners von einer aus dem Süden eingewanderten Rasse erhoben hat, fällt bei näherer Betrachtung dahin.

Durch Vergleich mit den Schädelmaßen eines bernischen Küherhundes führt Studer den Nachweis, daß der Hund von Vindonissa mit dieser in der Schweiz weithin verbreiteten Rasse geradezu identisch sei. Die einzelnen Dimensionen, die in der Tat eine verblüffende Übereinstimmung zeigen, sind freilich nur an einem einzigen Exemplar gemessen worden. Doch hat mich ein Blick auf die Berner Sammlung und das Studium der lebenden Sennenhundrasse überzeugt, daß Studer mit seiner Annahme wohl völlig im Recht ist. Die Verhältnisse in den Maßen des Schädels sind hierfür nicht die einzigen Beweise. Auch das Bild der lebenden Küherhunde steht mit Darstellungen einer großen römischen Rasse auf in Vindonissa gefundenen Lämpchen vollkommen im Einklang. Und daß der Küherhund anderseits mit den Bernhardinern in naher Verwandtschaft steht, unterliegt wohl nach Studers Beweisführung auch keinem Zweifel mehr. Die Bilder der drei Formen zeigen die fortschreitende Entwickelung der Rasse. (Abb. 1 bis 4. Man vergleiche insbesondere Abb. 1 und 3, 2 und 4.)

Es liegt mir angesichts einer solchen Übereinstimmung fern, die Deszendenz der einen von der anderen Form bestreiten zu wollen; doch als Einwand gegen die von mir vertretene Hypothese kann ich diese Abstammung nicht gelten lassen. Sie bleibt ja unangefochten bestehen, auch wenn wir annehmen, daß die Rasse von Vindonissa von römischen Kolonen ins Land gebracht wurde und sich dann erst an der einsamen Alpenstraße zur stattlicheren und der ursprünglichen Stammform im Hochland von Tibet sich wieder annähernden Bernhardinerrasse entwickelte. Auch der Küherhund wäre dann römischen Ursprungs.

Der Schwerpunkt liegt also durchaus nicht in dieser, sondern in der dritten der oben genannten Fragen: Lassen sich die Sennenhunde und die mit ihnen identische Rasse von Vindonissa an die prähistorischen Formen tatsächlich osteologisch anschließen oder nicht?

[5]) Nach Studer, „Die prähistorischen Hunde“ u. s. f., S. 104.

Und diese Frage glaube ich mit nein beantworten zu müssen!

Was zunächst die Rasse von Vindonissa anbelangt, so sucht sie Studer mit einem von ihm selbst in Font

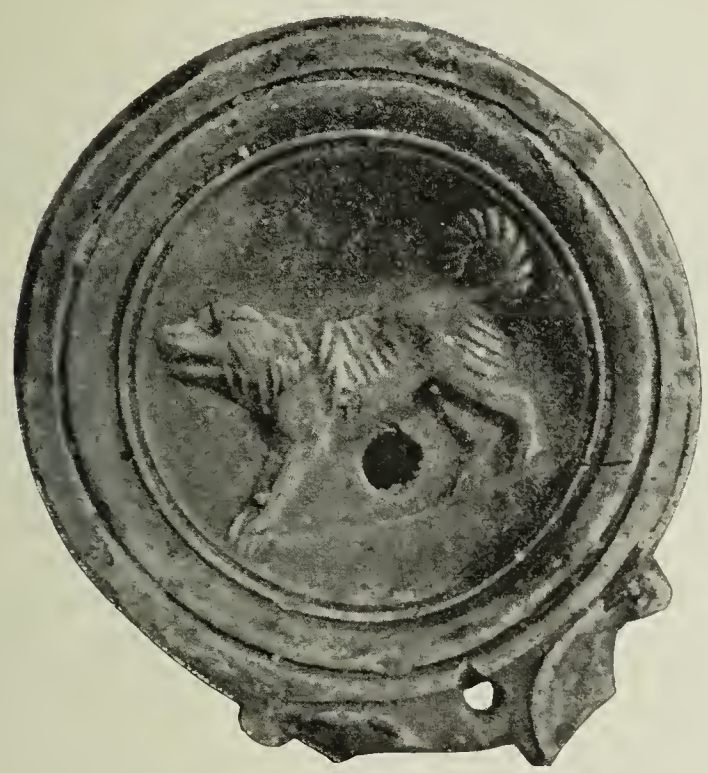


Abb. 1. **Figur von einem römischen Tranlämpchen, in Vindonissa gefunden.**
(Aus: „Die Haustierfunde von Vindonissa".)

gefundenen neolithischen Pfahlbauhunde in verwandtschaftliche Beziehung zu setzen. Doch kann ich auch nach der eingehendsten Besichtigung des von dem letzteren stammenden Schädels eine hinreichende Analogie selbst in den fundamentalsten Linien nicht konstatieren.

„Der vorliegende Schädel", so schildert ihn mein verehrter Kollege, „hat eine große Ähnlichkeit mit dem

Abb. 2. **Figur von einem römischen Tranlämpchen, in Vindonissa gefunden.**
(Aus: „Die Haustierfunde von Vindonissa".)

des Wolfes. Der Hirnschädel ist langgestreckt, in der Schläfengegend stark eingeschnürt, niedrig und mit entwickelter Scheitelcrista. Die Stirn ist schmaler als bei dem Hunde vom Ladogasee, in der Medianlinie tief eingesenkt, mit stark abwärts gebogenen Processus supraorbitales. Der Gesichtsteil ist nicht stark vom Hirnteil abgesetzt, wie bei Canis Inostranzewi, das Profil daher weniger konkav, er ist lang und spitzt sich allmählich nach dem Ende der Schnauze zu. Die Einschnürung vor den Foramina infraorbitalia ist gering, die Jochbogen sind mäßig erweitert. Bei Canis Inostranzewi erscheint die Stirn breiter und mehr gewölbt, die Nasenwurzel stärker vertieft, die Schädeldecke mehr gewölbt als bei unserem Hunde von Font, der einen primitiveren Eindruck macht; dazu kommt bei diesem noch, daß die Orbitalebene für einen Haushund auffallend schräg ist und in ihrer Neigung den Verhältnissen der Wölfe nahekommt."

Von besonderem Interesse ist hier die zuletzt gegebene Notiz. Sie führt uns zu der Frage der Abstammung der großen Hunderassen, der Frage, ob dieselben auf europäischem Boden durch Kreuzung mit Wölfen entstanden sind, oder ob die zunehmende Größe der Hunderassen auf dem Blute einer asiatischen Wolfsvarietät beruht.

Die Ansichten bedeutender Autoren stehen sich in dieser Frage schroff gegenüber. Während Keller in seiner „Abstammung der ältesten Haustiere" an einem asiatischen Bildungsherd, speziell im Hochland von Tibet festhält, glaubt Studer mit Nehring an die überall, auch in Europa, gegebene Möglichkeit der Entstehung größerer Hunderassen durch Wolfskreuzung.

Auf dem Wege der osteologischen Vergleichung wird diese Frage einstweilen kaum endgültig zu lösen sein. So sehr aber Kellers Anschauung die Einwanderungstheorie plausibel zu machen geeignet ist, und so sehr sie der von mir vertretenen Hypothese zu Hilfe käme, so scheint mir Studers Auffassung dennoch zum min-

Abb. 3. **Küherhund.**

desten noch nicht widerlegt. Wir können zu seinen Ungunsten höchstens anführen, daß die Überlieferungen uns mehr von Wolfskreuzungen in asiatischen als in europäischen Ländern berichten (Diod. S. I, 88, Arist. h. a. VIII, 28). Doch meldet uns Plinius von den Galliern bekanntlich dasselbe Verfahren, und von Diodorus erfahren wir, daß nach einem alten Gesetz in Ägypten auch die Wölfe wegen ihrer Ähnlichkeit mit den Hunden göttlich verehrt werden sollten. Das deutet doch unmittelbar auf eine auch dort durch Paarung entstandene weitgehende Übereinstimmung des Wolfstypus mit den großen ägyptischen Hunden.

Abb. 4. **Bernhardiner. („Barry".)**

Die Meinungsdivergenzen werden demnach wohl noch bestehen bleiben, und Studers Ansicht, daß auch in Europa die großen Hunderassen schon in der Steinzeit durch Einkreuzung von Wolfsblut entstanden seien,

scheint mir einstweilen noch nicht erschüttert. Sie erklärt auch den oben geschilderten Habitus des Schädels von Font. Wenn Keller denselben als einen Wolfsschädel auffaßt und die Hundequalität bestreitet, so kann ich das nicht unterschreiben; und es unterliegt wohl auch zudem keinem Zweifel, daß ein auf diesem Gebiete so hervorragender Spezialist wie Studer eines solchen Lapsus nicht fähig ist.

Man könnte dagegen freilich die Frage aufwerfen, ob denn die Fundstätte des Hundes von Font ganz einwandfrei als eine der Steinzeit angehörige zu betrachten ist. Die Tatsache, daß in einer steinzeitlichen Ablagerung ein Hundeschädel gefunden wird, beweist ja schließlich noch längst nicht, daß derselbe wirklich von einem Tiere jener Kulturepoche stammt. Bekanntlich gibt es nachträglich gestörte Kulturschichten die Menge, und wenn, wie es hier durch Studer geschieht, ein einziges Fundstück zur Grundlage so weittragender Hypothese gemacht wird, so könnte ein Gegner sich leicht so lange auf diese Bedenken versteifen, bis Studer den Nachweis der Zuverlässigkeit seines Materiales erbracht hat. Diese Einwände wären sogar recht zügig; doch bedarf ich ihrer nicht, und ich nehme auch gern an, daß Studer in der Lage ist, jenen Beweis nachträglich noch zu erbringen.

Wolfshunde mögen also auch in Europa entstanden sein und vielleicht schon, wenn auch, nach den bisher so vereinzelten Funden zu urteilen, in recht geringem Umfang, in der Steinzeit. Wir finden ja heute noch in den Hauptgebirgszügen Europas solche Typen, in den Abruzzen, auf der Balkanhalbinsel, im Kaukasus. Aber, und darin liegt gerade wiederum ein Wahrscheinlichkeitsbeweis für die von mir verfochtene Hypothese, wir finden zwischen all diesen Wolfshundrassen und dem Bernhardiner die tiefgehendsten Unterschiede. Eine allgemeine große Gruppe von „Berghunden“ ist bekanntlich gerade aus diesem Grunde nie aufzustellen möglich gewesen.

Nichts erinnert beim Bernhardiner an den Wolfshabitus, nichts an den des Hundes von Font. Und ebensowenig ist der Hund von Vindonissa mit dem letzteren in ein nachweisbar verwandtschaftliches Verhältnis zu bringen. Bei der Überlieferung, daß gerade die Gallier mit Wölfen zu kreuzen pflegten, lag zwar der Verdacht außerordentlich nahe, daß auch die in Vindonissa gefundene Rasse den Wolfshunden nahestehen könne. Ausführliche frühere Messungen und anatomische Vergleiche haben mir jedoch bewiesen, daß sich das nicht so verhält [6]).

Auch von dem nach Studers eigener Erklärung dem Wolf so ähnlichen Hunde von Font ist die Rasse von Vindonissa, ich wiederhole es, scharf getrennt. Entgegen den für diesen neolithischen Typus genannten charakteristischen Merkmalen ist der Hirnschädel beim Hunde von Vindonissa etwas kürzer, über die Schläfen breiter und im ganzen höher. Die tiefe Einsenkung in der Medianlinie der Stirn fehlt; der Gesichtsteil setzt sich stark von der kranialen Partie ab; das Profil ist konkav; die Zuspitzung nach der Schnauze fehlt vollkommen; die Oberkieferwände verlaufen von den Foramina infraorbitalia bis zu den Alveolen der Fangzähne parallel. Und nicht zuletzt entfernt sich der Schädel von Vindonissa von den wolfshundartigen Caniden durch die breitere und massivere Stirn, die weite Nasenhöhle, die Lage der Jochbogen und die steilere Stellung der Orbitae.

In allen, und selbst in den kleinsten Zügen der Schädelentwickelung zeigen sich in den beiden Rassen die durchgreifendsten Unterschiede. Aber auch die objektivste Betrachtung kann eine Verwandtschaft der römischen Rasse mit dem prähistorischen Fundstück von Font nimmermehr zugeben. Die Entwickelungsreihe, die Studer hier annimmt, ist nicht vorhanden.

Während sich nun der Hund von Vindonissa nach Studers Anschauung an die Rasse von Font anschließen soll, herrsche des ferneren auch eine Verwandtschaft des Küherhundes mit dem in der Schüß am Bielersee gefundenen Typus, so daß selbst hier die historischen Ahnen des Bernhardiners auf die vorgeschichtlichen Formen der Schweiz zurückgehen sollen.

Da Studer dies nur als seine Meinung anführt, dagegen kein Beweismaterial hinzufügt, so kann auch ich mich auf die Erklärung beschränken, daß mir der Abstand der Schädelbildung der Sennenhundrasse von der des Hundes aus der Schüß viel zu bedeutend erscheint, um eine Verwandtschaft zugeben zu können. Ich vermag deshalb auch hier an eine fortlaufende Entwickelung der prähistorischen zu den römischen und den rezenten Rassen nicht zu glauben und bin dazu um so weniger genötigt, als Studer selbst den Hund von Vindonissa nicht an den höher entwickelten aus der Schüß, sondern an den primitiven Typus von Font gegliedert hat. Ich meine, bei einer fortschreitenden autochthonen Entwickelung müßte der Hund von Vindonissa sich von dem in Font gefundenen am weitesten entfernt haben; er müßte schon näher stehen dem aus der Schüß, am nächsten den keltischen Hunden. Font, Schüß, keltische Rasse, Vindonissa, Sennenhund! Das wäre eine normale Entwickelungsreihe. Daß der Sennenhund auf den aus der Schüß, die Rasse von Vindonissa aber plötzlich auf die primitivste Form wieder zurückreichen solle, scheint mir der so sympathischen Wahrscheinlichkeit zu entbehren.

Nach den bisher vorliegenden Fundstücken aus den prähistorischen Zeiten läßt sich eine Deszendenz des Hundes von Vindonissa und seiner Nachkommen von den vorgeschichtlichen Rassen nach meiner Überzeugung nicht nachweisen.

(Ein zweiter Artikel folgt.)

[6]) Kraemer, „Die Haustierfunde von Vindonissa“, S. 175, 176.

Die englische Einfallspforte nach Tibet.

Die englischen Truppen sind nach den bis Anfang Februar reichenden Nachrichten in Tibet bis Phari-Dschong, südlich des Tang-La (La = Paß), vorgedrungen, und in Tschumbi haben Verhandlungen zwischen dem englischen Oberbefehlshaber und tibetanischen Bevollmächtigten stattgefunden. Diese sollen indessen kein für die Engländer annehmbares Ergebnis gehabt haben, so daß man auf einen kriegerischen Zusammenstoß rechnet, wenn auch

erst im weiteren Verlaufe des Vormarsches, auf der Höhe des Tang-La oder nördlich desselben auf dem Wege nach Gyangtse, Schigatse und Lhassa.

Die englisch-indische Regierung hat schon seit Jahrzehnten die Möglichkeit eines bewaffneten Eindringens in Tibet ins Auge gefaßt und in unauffälliger, stetiger Arbeit ihre Vorkehrungen dazu getroffen. Keinen anderen Zwecken als diesen dienten die zahlreichen Versuche englischer Offiziere, von Süden und Westen her in Tibet Eingang zu gewinnen, darüber kann das ihnen gegebene wissenschaftliche Mäntelchen nicht hinwegtäuschen; diesen Zwecken dienten ferner die Entsendungen zahlreicher indischer Topographen (Pandits) seit den sechziger Jahren, die dem Generalstab in Kalkutta viele wichtige Karten und Informationen verschafft haben. Die anglo-indische Regierung hat aber auch erkannt, daß die aus Kaschmir nach Tibet hinüberführenden Pässe wenig gangbar und sehr schwierig sind, daß Westtibet außerdem sehr menschenarm und öde und daher die Bedingungen für einen etwaigen Einmarsch dort recht ungünstig sind; sie hat daher ihr Hauptaugenmerk darauf gerichtet, von Süden her, wo die Entfernung von der Grenze bis Lhassa verhältnismäßig gering ist und die bereits vorhandenen Handelswege durch ziemlich gut angebaute und bevölkerte Striche führen, ein Einfallstor in das Reich des Dalai-Lama sich zu sichern und gangbar zu erhalten.

Diesen Zwecken diente die Einverleibung eines Teiles von Sikkim und die Errichtung der englischen Schutzherrschaft über den Rest des Gebirgslandes. 1835 bereits hatte die englisch-ostindische Kompanie das Gebiet von Dardschiling in ihren Besitz gebracht, und sogenannte Übergriffe des Herrschers von Sikkim im Laufe der nächsten Zeit bewirkten, daß 1861 die indische Regierung ihm den Krieg erklärte und sein Ländchen unter ihre Oberhoheit nahm. Seitdem ging über Sikkim der weitaus größte Teil des Handels zwischen Indien und Tibet. 1888 kam es bereits zu einem kriegerischen Zusammenstoß zwischen den Engländern und Tibet; die

Abb. 1. **Das Tal von Kulhait.**

Tibetaner marschierten damals auf der Tschumbiroute, die jetzt auch das englische Expeditionskorps benutzt hat, in Sikkim ein und wurden von den englischen Truppen über die Grenze zurückgeworfen, ohne daß es trotz einiger Verträge (1890 und 1893) zu einem die Engländer befriedigenden Handelsverhältnis mit Tibet kam.

Bis Dardschiling, wo die indische Regierung bekanntlich Sanatorien für ihre Truppen errichtet hat, geht eine Privatbahn, die sich im übrigen durch sehr hohe Frachtsätze auszeichnet. Der Herrscher von Sikkim residiert in Pamiondschi, das man auf einer leidlichen Straße das

Abb. 2. **Die große Brücke über den Rangit.**

Tal des Kulhait und Rangit hinauf erreicht (vgl. die Abb. 1 bis 3, die mit den anderen einem Reisebericht in den „Missions belges“ entnommen sind). Pamiondschi zeichnet sich durch seine schöne Lage aus, die nach Norden hin Ausblicke auf das Massiv des Kandschin dschinga eröffnet. Aber das Rangittal stellt einen recht abgelegenen Teil von Sikkim dar, und es gleicht einer Sackgasse, aus der für Truppen gangbare Pässe nicht nach Tibet hineinführen. Diese liegen vielmehr östlicher.

Östlich von Dardschiling mündet der Rangit in den Tista, in dessen Tal die Engländer eine neue Straße nordwärts geführt haben. Bei Tschungtschang, wo der Latschen und der Latschlung sich zum Tista vereinigen, teilt sie sich. Der westliche Zweig überschreitet die Hauptkette des Himalaja auf dem Kangra-La (5000 m) und führt über Kamba-Dschong nach Schigatse am Sangpo, der östliche geht über den Bamtso-La nach Tibet hinein und nach Gyangtse. Das englische Expeditionskorps hat indessen eine andere, leichtere Straße eingeschlagen, die Tschumbistraße, die östlich von jener verläuft und teilweise einen Parallelfluß des Tista, den Ammotschu, aufwärts verfolgt. Das obere Tal des Ammotschu gehört politisch zu Tibet, das hier zwischen Sikkim und Bhutan über die Hauptkette des Himalaja mit einem zungenartig ausgezogenen Gebiet weit nach Süden vorspringt.

Abb. 3.
Mönchswohnungen in Pamiondschi.

Auf der Tschumbistraße waren auch seinerzeit die Tibetaner in Sikkim einmarschiert. Sie beginnt in Siliguri an der Bahn nach Dardschiling, geht znächst nach Osten, kreuzt den Tista und führt nordostwärts über den 4390 m hohen Dschelep-La, der die Grenze bildet, über Yatung und Tschumbi nach Tibet. Bis Gnathong, auf der indischen Seite des Dscheleppasses, wo die englischen Truppen 1888 überwinterten (Meereshöhe 3660 m), d. h. auf eine Strecke von 133 km, ist die Straße für Infanterie, leichte Artillerie und Lasttiere ohne Schwierigkeit zu passieren, und der dann beginnende Pfad über den Dschelep-La ist jüngst durch englische Ingenieure verbessert worden. Auf der Höhe dieses Passes sieht man die Reste der Wälle, hinter denen 1888 die Tibetaner den englischen Vormarsch aufzuhalten hofften. Ein wenig nördlich von dem Passe liegt Yatung in 3355 m Meereshöhe, wo sich ein chinesisches Zollhaus, ein tibetanisches Wachthaus und einige für die Handelskarawanen bestimmte Läden befinden. Hier sollten die Tibetaner vertragsmäßig einen Markt offen halten. Ein wenig jenseits Yatung baut sich vor der Ausmündung eines Seitentales eine chinesische Grenzmauer auf, ein Bauwerk von 4,5 m Höhe und 3 m Dicke an der Basis, das durch Blockhäuser verstärkt, vom militärischen Standpunkte aus aber nutzlos ist. Das Tal des Ammotschu öffnet sich dann, und man stößt auf zahlreiche Dörfer, dann aber, 32 km von Gnathong entfernt, auf Tschumbi, etwa 3000 m hoch und um 1400 m niedriger als der Dscheleppaß gelegen. J. H. H. Louis nennt in seinem Buche „The Gates of Tibet“ (1894) Tschumbi das „Engadin des Himalaja“. Das Klima des Tales ist warm und trocken, und es herrscht dort das schönste Wetter, wenn Dardschiling und Sikkim mit Regen überflutet und in Nebel gehüllt sind. Es ist auch überall sehr fruchtbar und gut angebaut. Unten liegen weite Korn- und Gerstenfelder, während sich an den Hügeln schöne Weiden in die Höhe ziehen. Über das Ganze verteilen sich Frucht- und andere Bäume, so daß sich hier eine mannigfaltige und reiche, von der Sikkims ganz verschiedene Vegetation dem Auge darbietet. Das Tal ist nach Louis „in der Tat ein liebliches Fleckchen aus einer lachenden Landschaft, das von jeder Seite von schneebekleideten Bergspitzen eingegrenzt wird“. Die Schilderungen anderer Reisender stimmen damit im großen und ganzen überein, alle rühmen die Vorzüge des Tales von Tschumbi. Hier liegt übrigens auch eine ehemalige Sommerresidenz des Radschahs von Sikkim, ein dreistöckiges Gebäude, das er bewohnte, bevor die Engländer ihn nötigten, seinen Sitz innerhalb seines Landes zu nehmen.

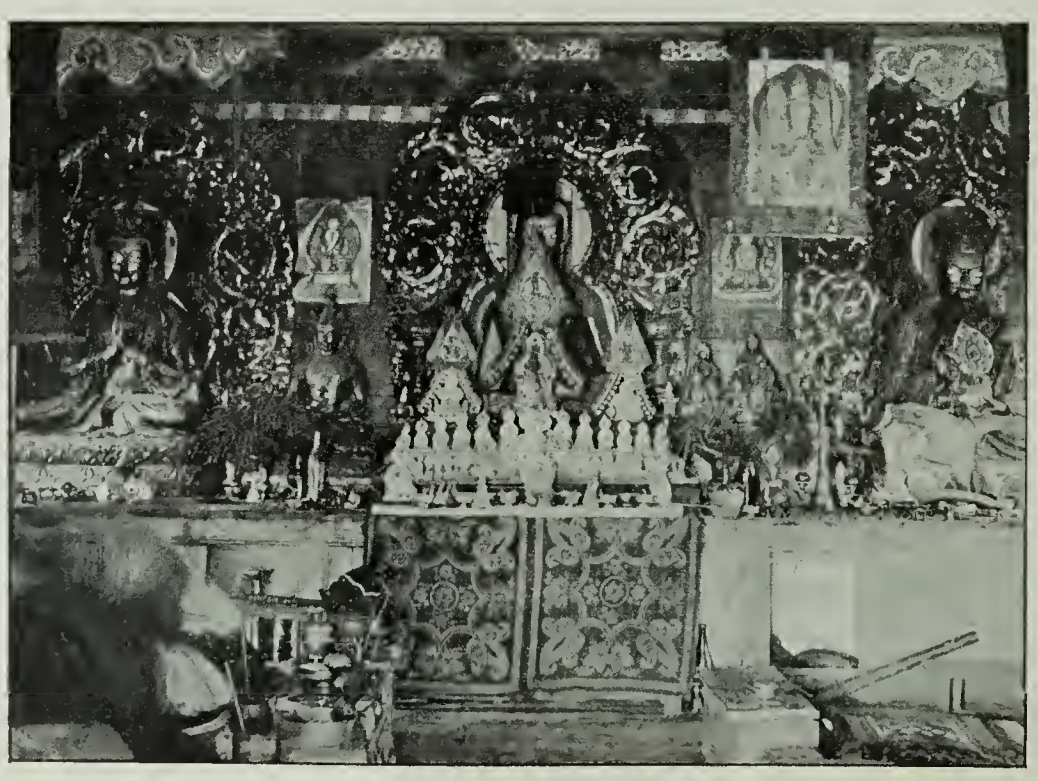


Abb. 4. **Buddhistischer Tempel in Ging bei Dardschiling.**

Von Tschumbi ab folgt die Straße dem Ammotschu aufwärts und erreicht 34 km weiter nordöstlich das oben erwähnte Phari-Dschong. Die Steigung auf dieser Strecke beträgt etwa 1200 m, doch ist die Straße zu allen Jahreszeiten für Maultierkarawanen passierbar. Unterwegs stößt man auf zahlreiche, teilweise verhältnismäßig ansehnliche Dörfer, auch kreuzen die Straße mehrere Verteidigungsmauern, die aber durch einen Pfad umgangen werden können. Phari-

Abb. 5. **Bettelnder Lama aus Namdschi und sein Diener.**

Dschong selbst überragt ein fünf Stockwerke hohes Fort. Nach Hooker, „Himalayan Journals“ (1854), war Phari-Dschong vor 50 Jahren ein sehr bedeutender Handelsplatz. Es zählte 300 Lehmhäuser und viele Läden, wo Nahrungsmittel und Kleider aller Art zu erhalten waren. Tabak, Gewebe und Früchte, die aus Bhutan kamen, wurden im Basar feilgehalten, und Fische sollte es die Menge geben; Vegetabilien waren spärlich, Rindvieh aber sehr zahlreich. Getreide reift nicht in der Nachbarschaft, doch wurde der Weizen als Futterpflanze angebaut und im Basar verkauft. Die tibetanischen Beamten erhoben hier Zölle und Abgaben.

Jenseits Phari-Dschong wendet sich die Straße nach Norden und überschreitet auf dem 4790 m hohen Tang-La in der Nähe der Ammotschuquelle die Hauptkette des Himalaja; doch soll der Aufstieg kaum merkbar sein, und auch weiter nördlich bis nach Gyangtse bietet die Straße keine Schwierigkeiten. D. Freshfield, dessen Zusammenstellung im „Geogr. Journ.“ für Januar 1904 wir hier gefolgt sind, warnt überhaupt davor, die Anschauungen von den „schrecklichen Pässen“ und „furchtbaren Hindernissen der Natur“, die nur in der Phantasie von Reisenden existierten (?), auf das tibetanische Tafelland zu übertragen. Immerhin ändert sich nördlich von Phari-Dschong der Charakter der Landschaft vollkommen, die Reize Tschumbis sind verschwunden, und man hat die typische tibetanische Szenerie vor sich. Das angebaute Land beschränkt sich auf die schmalen Täler der Wasserläufe, wo man häufig Dörfer vorfindet. Dazwischen dehnen sich die gewellten Plateaus, die braun und kahl daliegen bis auf wenige Frühlingswochen, wo man dort große Schafherden erblickt. Die Sonne brennt am Tage heiß hernieder, wenn sie nicht scharfe Winde mildern, und die Nächte sind sehr kalt. Es ist eine unwirtliche Gegend, aber sie bedeutete nie, sagt Freshfield, ein Hindernis für den lebhaften Verkehr der Bewohner der freundlichen Täler von Schigatse und Gyangtse mit ihren Nachbarn im Süden. Nach Kapitän Iggulden vollzog sich 1888 der Marsch der tibetanischen Truppen zum Dschelep-La in bester Ordnung; 1000 Yaks und 500 Esel brachten ihnen regelmäßig Vorräte aus Gyangtse.

Das Tal des Nyangtschu (Nebenfluß des Sangpo), in dem Gyangtse liegt, hat mitten im Winter (Januar) vor mehr als zwei Jahrzehnten der indische Gelehrte Tschandra Das durchwandert; er bezeichnet es als eines der reichsten von Tibet, in dem jeder Zoll unter Kultur stehe. Seine große natürliche Fruchtbarkeit und die für das Gedeihen verschiedener Arten von Hirse und Hülsenfrüchten so günstigen Verhältnisse hätten der ganzen Gegend den Namen Nyang, d. h. „Delikatessenland“, gegeben. In Gyangtse selbst schienen die Leute sehr betriebsam zu sein, als Tschandra Das dort durchkam; die Frauen waren am Webstuhl oder beim Spinnen beschäftigt, die Männer besorgten die Schafe oder sammelten Brennmaterial von den Feldern. Neuere Mitteilungen über Gyangtse fehlen vorläufig.

Wir erwähnten eingangs, daß die indische Regierung seit Jahren alles getan hat, um einen militärischen Einmarsch in das Land zu erleichtern. Dahin gehört auch die 1900 erfolgte Publikation von Major O'Connors Kompilation „Routes in Sikhim“, in der alles zusammengestellt ist, was man aus älteren und neueren Quellen über die durch Sikkim bis nach Schigatse und Gyangtse führenden Straßen, über die Brücken, Flüsse, Dörfer, Entfernungen usw. weiß. Dieses Routenbuch ist neben den Karten für das jetzt vordringende englische Expeditionskorps ein wertvoller Führer. Danach beträgt die Entfernung von Siliguri bis Phari-Dschong 198,5 km, die von Phari-Dschong über Gyangtse nach Lhassa 325 km oder 12 Tagemärsche. Von Lhassa bis zur britischen Grenze rechnet man in der Regel 14 Tagemärsche [1]).

[1]) Bei Ausbruch des russisch-japanischen Krieges veröffentlichte die englische Regierung ein Blaubuch, aus dem hervorgeht, daß inbetreff Tibets zwischen England und Rußland ein sehr erregter Schriftwechsel stattgefunden hat. Die Engländer wünschten von Tibet eine Regelung der beiderseitigen Beziehungen und eine ständige Vertretung in Lhassa. Als die jetzige Expedition beschlossen wurde, erhob Rußland in London Vorstellungen, die aber zurückgewiesen wurden. Younghustand berichtet, daß russische Waffen in Tibet eingeführt würden, und daß die Tibetaner sich auf das Versprechen russischer Unterstützung verlassen. Da Rußlands Hände jetzt gebunden sind, werden die Tibetaner auf eine solche nicht rechnen können.

Abb. 6. **Eine Gebetsmühle.**

Über die Nationalität der Südamerikaner, besonders der Chilenen[1]).

Sind die Südamerikaner „weißer“ Rasse wirklich Spanier?

Kolonie und kolonisieren sind Worte, mit denen sehr verschiedene Zustände bezeichnet werden. Nach Nordamerika sind ganze Familien ausgewandert, um dort das Land zu bebauen. Ledige Männer waren in der Minderzahl und hatten nicht nötig, sich Weiber aus den eingeborenen Stämmen, den Chippeway, Irokesen, Apachen, Comanchen usw., zu holen. Die Nachkommen dieser Einwanderer haben das reine germanische oder angelsächsische Blut bewahrt. Ganz anders im spanischen Amerika. Die Masse der dorthin Gegangenen bestand aus Soldaten, Goldgräbern und Abenteurern aller Art neben den notwendigen Handwerkern. Frauen sind wohl nur in verschwindend kleiner Anzahl mit ausgewandert. Die Spanier haben sich also ihre Gattinnen aus den Ureinwohnern nehmen müssen, und ihre Nachkommen waren Halbblut. Außerdem haben jene zu einem großen Teil die Sitten, Namen und Sprache ihrer Herren angenommen nach dem allgemeinen Gesetz, daß, wenn ein fremdes Volk ein Land erobert, dessen Zivilisation höher ist, die Eroberer Sprache und Sitten der unterworfenen Bevölkerung annehmen; umgekehrt aber, war die Zivilisation der Eroberer weiter vorgeschritten als die des unterworfenen Volkes, so ging dieses in den Gewohnheiten usw. seiner Eroberer auf. So wurden die alten Spanier und Gallier romanisiert, die Briten nach der Eroberung ihrer Inseln durch die Angelsachsen germanisiert, und zwar in so hohem Grade, daß die angelsächsische Sprache die einheimische fast ganz verdrängte. Als später in der Völkerwanderung die germanischen Stämme Gallien und Spanien eroberten, gingen sie in der höheren Zivilisation der Romanen unter.

Betrachten wir nun einmal die Verhältnisse, die in Chile maßgebend waren. Der nördliche Teil bis zum Maulefluß wurde zu Anfang des 15. Jahrhunderts von den peruanischen Inka erobert. Deren Soldaten brachten aber schwerlich Frauen mit, es konnte eben nur in einem Teile der ansässigen Bevölkerung Halbblut entstehen, weil nicht das ganze Heer in Chile blieb. Dennoch muß das Halbblut vieles von den höher zivilisierten Peruanern adoptiert haben. Näheres darüber ist nicht bekannt.

Nun kamen die Spanier, die ebensowenig Frauen mitbrachten und im Vergleich zur starken Bevölkerung von Chile in sehr geringer Anzahl waren. Almagro brachte etwa 340 spanische Soldaten mit, Pedro Valdivia um 1540 etwa 450. Genaue Angaben über die numerische Stärke der Urbevölkerung fehlen. Ercilla behauptet, daß an 100000 araukanische Krieger existierten, und ein Bischof von Imperial berechnete allein die Zahl der Einwohner seines Sprengels auf 150000 Seelen.

Die Handvoll Spanier fanden natürlich nur Weiber bei den Araukanen; denn die einzige Frau, die mit Valdivia kam, war Ines Suarez, die Geliebte des Feldherrn; dagegen befand sich unter den Offizieren seines Stabes auch ein Deutscher, Lisperger. Nach den in der Hauptstadt Santiago aufbewahrten Kirchenbüchern hat sich dieser mit einer Tochter des Kaziken Talagante verheiratet und viele Töchter hinterlassen. Dieselben wurden alle an die Vornehmeren der spanischen Gefolgschaft verheiratet, und ein namhafter chilenischer Schriftsteller Benjamin Vicuña Mackenna, behauptet, es gäbe wohl keine einzige vornehme Familie in Santiago, in deren Adern Talagantes Blut fehle.

Nur selten ist es vorgekommen, daß ein hoher spanischer Beamter seine Frau mit nach Chile gebracht hat, und man darf daher mit vollem Recht behaupten, daß ein Teil der heutigen Chilenen Halbblut, die größere Masse des Volkes aber noch reine Araukanen sind, die jedoch Sitten, Kleidung, Sprache usw. ihrer ehemaligen Herren voll angenommen haben. Die Anzahl der Araukanen, die noch ihre alte Sprache und Nationalität bewahrt haben, ist gewaltig zusammengeschmolzen und im raschen Verschwinden begriffen. Sie verstehen fast alle Spanisch und sind friedliche Arbeiter geworden. Die Eisenbahnen, welche durch ihr bis 1872 unabhängiges Territorium geführt wurden, und die Befestigungen in den Kordillerenpässen nach der Argentina hin haben die einstigen Repräsentanten früherer indianischer Machtstellung in Chile in dem Strom der Zivilisation aufgelöst[2]). Eine Araukania, wie sie noch in Stielers Handatlas von 1852 vom Rio Biobio bis nach Chiloe reicht mit einer Enklave Valdivia, gibt es nicht mehr. Schon damals war übrigens die Provinz Valdivia vom Rio Tolten bis nach Chiloe vollkommen chilenisch organisiert.

In Peru ist es ähnlich, wenn auch weniger erfolgreich gegangen. Ein spanischer Offizier des Heeres, mit welchem Pizarro das Inkareich zertrümmerte, heiratete eine Inkaprinzessin. Sein Sohn nannte sich Inka Garcilazo de la Vega und hat ein hochinteressantes Werk über die Ereignisse jener Zeit hinterlassen.

Unabhängige, unzivilisierte Vollblutindianer (Indios bravos) gibt es heutzutage nur noch im Innern des südamerikanischen Kontinents; aber auch deren Tage sind gezählt.

Santiago (Chile). Dr. R. A. Philippi.

[1]) Wir geben gern den nachstehenden Ausführungen, die der 94jährige Dr. R. A. Philippi, Museumsdirektor und Universitätsprofessor (jetzt in Pension) in Santiago (Chile), brieflich an Dr. Karl Ochsenius in Marburg unterm 25. September 1903 richtete, Raum. Letzterer hat in seinem Buche „Chile, Land und Leute“, 1884, die Abstammung der weißen chilenischen Bevölkerung anscheinend etwas zu euphemistisch aufgefaßt. Sein alter Lehrer und Freund Philippi, den er 1851 als Assistent nach Chile begleitete, korrigiert ihn also, wenn auch erst nach 20 Jahren, doch in feinster, liebevoller Weise brieflich. Die Redaktion.

[2]) Näheres darüber siehe K. Ochsenius: „Chile, Land und Leute“, S. 108 bis 134, 148 bis 158.

Die Wenden in Sachsen.

Wenn auch in neuerer Zeit wiederholt Versuche gemacht worden sind, die Zahl der in der Lausitz — preußischen wie sächsischen Anteils — lebenden Wenden zu überschätzen und künstlich eine möglichst hohe Zahl Wendisch redender Leute zuwege zu bringen, so geht doch das unausbleibliche Geschick seinen Lauf, und die Germanisierung der Sorben in der Lausitz schreitet immer schneller vorwärts, trotz mancher künstlichen Pflege, die ihnen noch zuteil wird. Ob dieses Verschwinden zu beklagen ist, mag als eine Frage für sich hier beiseite bleiben, wir halten uns an die Zahlen. Nachdem schon früher die Ziffern der Wenden in Sachsen 1900 für die einzelnen Amtshauptmannschaften veröffentlicht worden waren, liegen jetzt die Angaben für die einzelnen Ortschaften der Lausitz vor, mit Unterscheidung der in ihnen Deutsch, Wendisch oder Wendisch und Deutsch Redenden[1]).

Die Gesamtzahl der zum Verbreitungsgebiete der Wenden in Sachsen gerechneten Gemeinden beträgt noch 297 (9,2 Proz. aller Gemeinden des Königreiches), von denen aber nur 225 eine wendische Mehrheit besitzen. Rein Wendisch redende Dörfer gibt es in Sachsen überhaupt nur sieben. Im ganzen haben nur noch 28727 Personen in Sachsen „Wendisch“ als ihre Mutter-

[1]) Zeitschrift des Königl. Sächs. Statistischen Bureaus 1902, Heft 3 und 4. Mit zwei Karten.

sprache angegeben, während 18282 „Wendisch und Deutsch“ als Muttersprache in die Listen eintrugen. Die Mischung schreitet immer weiter vorwärts, und von einem fest geschlossenen wendischen Sprachgebiet ist in Sachsen nicht mehr die Rede. Die beiden der Abhandlung beigegebenen Karten zeigen deutlich, wie die Zersetzung weiter fortschreitet. Am längsten und zähesten dürften sich die katholischen wendischen Gemeinden im Osten der Stadt Kamenz halten; hier wirken in Prag im tschechischen Seminar ausgebildete Geistliche. Die beiden Karten sind, namentlich wenn man sie mit früher erschienenen vergleicht, sehr lehrreich.

Was die Ursachen der fortschreitenden Germanisierung betrifft, so äußert sich die amtliche Schrift darüber folgendermaßen: „Die geringe Gesamtzahl der Wenden, die völlig isolierte Lage ihres rings von einer deutschen Bevölkerung umgebenen Verbreitungsbezirkes, sowie der Umstand, daß dieses Gebiet in Sachsen ein rein landwirtschaftliches ist und die beiden innerhalb desselben liegenden Städte deutsche Sprachinseln bilden, muß dazu führen, daß seine Bewohner auf häufigen Verkehr mit Deutsch spechenden Elementen hingewiesen werden, und nur die wenigen, welche den engen Kreis der kleinen heimatlichen Welt und ihrer landwirtschaftlichen Berufstätigkeit nicht überschreiten, ohne Beherrschung der deutschen Sprache in Wort und Schrift sich behelfen können. So kann es nicht fehlen, daß der Gebrauch der fast allen notwendigen und bekannten deutschen Sprache mehr und mehr auch in den engeren persönlichen Verkehr übergeht, und endlich vielfach das Deutsche als Umgangssprache an Stelle des Wendischen tritt.“

Daß hierzu auch die Schule beiträgt, ist natürlich, obwohl in ihr immer noch die wendische Sprache Berücksichtigung findet. Die von der Regierung in dieser Beziehung aufgestellten Grundsätze lauten: „Den Kindern wendischer Nation (sic!) ist sowohl das deutsche, als das wendische Lesen zu lehren. Es ist darauf zu halten, daß sie Sicherheit und Gewandtheit im schriftlichen wie im mündlichen Gebrauch der deutschen Sprache erlangen. In den oberen Klassen ist in allen Fächern in deutscher Sprache zu unterrichten. Nur der Religionsunterricht ist unter Mitanwendung ihrer Muttersprache zu erteilen, solange regelmäßiger wendischer Gottesdienst für die Gemeinde abgehalten wird.“

Wenn man die einzelnen Ziffern des statistischen Berichts durchgeht, so findet man noch eine ganze Anzahl Anhaltspunkte, welche dafür sprechen, daß die Germanisierung der Wenden auch in Zukunft fortschreiten, und zwar noch rascher fortschreiten wird als bisher. Die deutsche Sprache macht nämlich unter der Schuljugend schnellere Fortschritte als bisher, und fast die ganze wendische Jugend wächst zweisprachig heran.

Je nach der Fragestellung (Muttersprache, ob Wende usw.) sind die Ergebnisse der Zählung in der Lausitz mehr oder minder genau ausgefallen. Begnügen wir uns aber mit den Resultaten, so zeigen sie in jedem Falle einen starken Rückgang des Wendentums in Sachsen (wie auch in Preußen). Im Jahre 1849 betrug die Zahl der sächsischen Wenden 49217 oder 26 Proz. der Gesamtbevölkerung. Rechnet man für 1900 die Häfte der Zweisprachigen den Wenden zu, so ergeben sich 37868 Wenden oder 16 Proz. der Gesamtbevölkerung Sachsens. In einem halben Jahrhundert hat also eine absolute Abnahme von 12000 Seelen stattgefunden, während das relative Verhältnis zur Gesamtbevölkerung des Königreichs um 10 Proz. zurückgegangen ist.

Die Sojoten[1]).

Die Sojoten oder Jenissei-Urjanchen (Uranchai), wie sie bei den Chinesen heißen, nehmen im Tale des oberen Jenissei das Land ein, das zwischen dem Tannuola und dem Sajanischen Gebirge liegt. Es ist die letzte Etappe der Mongolei vor ihrem Übergang nach Sibirien. Fauna und Flora, wie auch die Bodenbeschaffenheit sind ganz anders als im russischen Sibirien und auch in der angrenzenden Mongolei. Man findet hier weder die Tajga noch die Vegetation Sibiriens; dafür gibt es verschiedene Arten von Steppenpflanzen, z. B. bittere Gräser, besondere Arten des Lauchs, Pseudoakazien u. a. Auch der Boden des Landes unterscheidet sich sehr von dem Boden Sibiriens: es gibt keine Schwarzerde mehr, und hauptsächlich herrscht Lehmboden vor. An Tieren finden sich mongolische Antilopen, Bergwidder, viele Steppenhühner u. a. vor, außerdem jenseits des Sajanischen Landes Kamele und Yacks. Der Mongolei gegenüber zeichnet sich das Land der Sojoten durch reichliche Bewässerung aus; einer der Flüsse, der Ulu-kam, kann vielleicht sogar schiffbar sein.

Die ersten Nachrichten über die Sojoten finden sich bei den chinesischen Historikern von alters her; klarer sind sie schon vom 8. Jahrhundert an. Diese Nachrichten sind sehr unbedeutend, aber sie zeigen jedenfalls, daß die Sojoten niemals eine besondere Rolle in den geschichtlichen Vorgängen gespielt haben. Aus alter Zeit haben sich in dem Lande verschiedene archäologische Denkmäler erhalten, z. B. steinerne, mit Inschriften versehene Grabmäler und Götzenbilder. Ähnliche Götzenbilder finden sich auch bei Minussinsk, aber sie sind weit roher ausgeführt als die bei den Sojoten. Die Arbeiten der letzteren sind recht elegant und kunstvoll aus Stein, hauptsächlich hartem Granit, gehauen.

Die Familiennamen der Sojoten weisen auf eine starke Vermischung des Volksstammes hin. Jedenfalls kann man mit Bestimmtheit sagen, daß sie samojedischer Herkunft sind; dem Typus nach sind sie zwar Mongolen, aber sie nähern sich mehr den Kasanischen Tataren.

Ihre Hauptbeschäftigung ist Jagd, Fischerei, Ackerbau und hauptsächlich Viehzucht. Die letztere steht aber in keiner besonderen Blüte und verfällt allmählich. Das rührt von einer eigenartigen Wirtschaftsform her, nach der das Vieh den ärmsten Stammesgenossen zum Unterhalt auf deren Kosten gegeben wird. Das Vieh ist von zweierlei Typus: eine kleine Rasse aus dem Gebirge und eine große aus der Mongolei. Die Schafe zeichnen sich durch ein reiches Vlies aus. Der Ackerbau ist sehr primitiv, die Geräte zur Bearbeitung des Bodens sind sehr einfach, obgleich sich in den Ausgrabungen Reste von recht gut gearbeiteten Pflügen finden — ein Beweis, wie sehr das Land einstmals kultivierter war als jetzt. Gesät wird hauptsächlich Hirse; die Ernte ist gewöhnlich nicht größer als das 8 bis 10fache der Aussaat.

Die häuslichen Einrichtungen der Sojoten entbehren fast jeder Selbständigkeit; geradezu alles, bis herab zur Tracht und Kleidung, trägt den Stempel des Mongolischen. Ihrem Charakter nach sind die Sojoten ziemlich eigenartig: sie zeichnen sich durch äußerste Lebhaftigkeit, Empfänglichkeit, Beobachtungsgabe, Liebe zu Gesang und Musik und besonders zum Improvisieren aus, aber im allgemeinen sind sie unzuverlässig und veränderlich. Ihre Frauen zeichnen sich nicht durch Keuschheit aus, was aber anderseits nicht hindert, daß bei ihnen tiefe und ernste sittliche Bande bestehen. Der Religion nach sind sie Buddhisten, aber sie haben vom Buddhismus nur eine sehr verschwommene Vorstellung und halten sich tatsächlich mehr zum Schamanentum.

Die Handelsbeziehungen mit den Russen begannen im wesentlichen zu Ende der 70er Jahre. Die ersten Unternehmungen soll der Kaufmann Wesselkow gemacht haben; er hatte auch ziemlichen Erfolg, verarmte aber später. Zur Erklärung ist zu bemerken, daß der Handel in ausbeutender Weise betrieben wurde und bei der Ortsbevölkerung eine äußerst gereizte Stimmung hervorrief, die zu Aufständen und Beraubungen der Kaufleute führte. Auch russische Bauern, hauptsächlich priesterlose Raskolniken und Goldwäscher, fanden sich zur Kolonisierung ein. Gegen beide erhoben sich die Sojoten ebenfalls, wobei sogar einmal die Dörfer der Bauern verbrannt wurden. Besser richteten sich die Goldwäscher ein; sie suchten nachzuweisen, daß der von ihnen eingenommene Boden nicht den Chinesen, sondern den Russen gehöre, was sich auch leicht sagen ließ, weil hier die Grenze zwischen Rußland und China sehr ungenau bestimmt ist.

[1]) Nach einem Vortrage von D. A. Klemenz in der Ethnographischen Abteilung der russischen Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg, 28. Novbr. (11. Dezbr) 1903.

Bücherschau.

Dr. K. Deninger: Reisetage auf Sardinien. 40 Seiten, mit 6 Abbildungen. Kassel, Th. G. Fisher & Co., 1903.

Der Verfasser besuchte zum Zwecke geologischer Forschungen auf Einladung von Professor Tornquist in Straßburg mit diesem und Dr. Kraft die verkehrsarme Heimat der Sarden im Frühling 1902. Die in schmuckloser Rede dargestellten Reisefrüchte allgemeiner Natur werden hier dem wissenschaftlich gebildeten Leser dargebracht. Zuerst kurze Skizzen über den Zweck der Expedition, über Denkmäler, Geschichte, Eigenart der Pflanzen-, Tier- und Menschenwelt, geologischen Aufbau der Insel. Dann folgt eine Reihe von Beschreibungen, die uns die Reise selbst schildern, ferner die

Hauptstadt Cagliari und Umgebung, sowie Ausflüge nach dem Monte Marganai mit seinem deutschen Silberbergwerk, nach den Bergwerken Aquaresi und Ingurtosu, zu den rätselhaften Nuraghen — rohen Turmbauten! — von Macomer, endlich nach Sassari im Norden der bisher wenig erforschten Insel. Der Text ist streng sachlich gehalten. Die photographischen Abbildungen geben einen guten Begriff von Land und Leuten, sowie von den Nuraghen.
M.

Hölzels Rassentypen des Menschen. Unter Mitwirkung von Regierungsrat Franz Heger ausgewählt und bearbeitet von Prof. Franz Heiderich, gemalt von Friedrich Beck. 4 Blätter. Wien, Ed. Hölzels Verlag, 1903. 17 M.

In seinem Begleitworte zu diesem Bilderwerke sagt Heiderich mit Recht, daß die Völkerkunde auf den Schulen Anschauungsunterricht sein müsse, und diese Forderung rechtfertigt die Herausgabe desselben vom pädagogischen Standpunkte aus. Nicht minder richtig ist auch eine andere Bemerkung, die, daß die Völkerkunde im Rahmen unseres — wenigstens in Preußen — sehr beschränkten erdkundlichen Unterrichtes eine recht untergeordnete Stellung einnimmt. Die Folge davon ist, daß die weitesten Kreise unseres Volkes fremde Völker nur als Kuriositäten, als komische Menschen ansehen, denen es eigentlich nicht zu verzeihen ist, daß sie andere Anschauungen haben als wir Europäer mit unseren allein selig machenden Ideen. Wenn das Werk dazu beitragen könnte, in diesem verworrenen Gedankengebilde etwas Ordnung zu schaffen, indem es schon in der Schule einwirkt, so hätte es seine Mission erfüllt. Es enthält im ganzen 32 Porträtköpfe in $^2/_3$ natürlicher Größe, in der Farbengebung sorgfältig ausgeführt und nach den besten Vorlagen, zum Teil Photographien des Wiener Naturhistorischen Hofmuseums, zum Teil nach anderem Material ersten Ranges. Asien ist mit 16 Köpfen, Afrika mit 8, Amerika mit 4 und Australien mit ebenfalls 4 vertreten. Wenn aber das Werk seine zweite Auflage erhält, wäre es empfehlenswert, die Porträtköpfe für Afrika, Amerika und Australien etwas zu vermehren. Für Afrika wünschten wir noch einen Bantunegerkopf, eventuell auch einen Massaikopf (im Interesse auch der Verbreitung in reichsdeutschen Schulen, in denen die Kolonien eingehender behandelt werden); für Süd- und Mittelamerika könnte noch dieser oder jener Indianerkopf hinzukommen, und für die Südsee außer dem Maori ein anderer Polynesier oder ein Mikronesier. — Eine Tafel mit europäischen Köpfen soll die Sammlung, der wir eine recht weite Verbreitung wünschen, noch ergänzen.
S.

Brockhaus' Konversations-Lexikon. 14., vollständig neubearbeitete Auflage, neue revidierte Jubiläumsausgabe. Bd. 13 bis 16 (Schluß). Leipzig, F. A. Brockhaus, 1903.

Diese neueste Ausgabe des Brockhaus ist nunmehr abgeschlossen, und es soll nur noch ein Ergänzungsband folgen, auf den im Text dieser Bände bereits vielfach verwiesen wird. Soweit die geographische Seite in den vier letzten Bänden des bewährten großen Nachschlagewerkes in Betracht kommt, sei folgendes bemerkt: Das Kartenmaterial steht technisch und inhaltlich fast durchweg auf der Höhe, nur würde es sich empfehlen, künftig die Karte der Provinz Posen auszumerzen und durch eine gefälligere Darstellung größeren Maßstabes zu ersetzen; es wäre überhaupt zu erwägen, ob nicht alle Staaten- und Provinzkarten des Deutschen Reiches bzw. Preußens in gleichem Maßstabe zu halten wären. Warum wir für Posen jenen Vorschlag machen, das erklärt sich aus der hohen innerpolitischen Bedeutung der Provinz infolge der dortigen deutschen und polnischen Angriffs- und Abwehrbestrebungen. Vielleicht könnte auch für die Karte von Tirol ein Ersatz geschaffen werden, deren Schrift durch das Terrain vielfach erdrückt wird.

Im Text ist das Bestreben unverkennbar, die einzelnen Artikel bis auf den heutigen Stand der Dinge zu ergänzen; wir finden z. B., daß bei dem Artikel „Sokoto" bereits erwähnt ist, daß die Engländer im März v. J. die Selbständigkeit auch der letzten Haussastaaten vernichtet haben, und beim Artikel „Ruwenzori", daß Johnston diesem Gebirge den höchsten Gipfel Afrikas zuschreibt. Eine Anzahl anderer Artikel ist indessen noch verbesserungsbedürftig. Uns ist bei einer flüchtigen Durchsicht der vier Bände folgendes aufgestoßen: Bei dem Artikel „Groß-Rominten" heißt es, daß der Hauptort der Rominter Heide Theerbude heißt; das stimmt nicht mehr, dieser Name ist vielmehr in „Rominten" geändert, „verschönt" worden. Im Artikel „Saharaeisenbahn" ist statt Fidikeit (offenbar Druckfehler) Tidikelt zu lesen. Auch ist es nicht richtig, daß die französische Regierung sich bereits für eine bestimmte Linie entschlossen habe. Sie hat sich nicht nur nicht für eine bestimmte Linie entschieden, sondern überhaupt für keine; das Projekt schwebt mehr als je in der Luft. Einige Literaturangaben wären erwünscht gewesen. Über die Saharabahn ist ja unendlich viel geschrieben worden. Im Artikel „Tanganika" ist die durch Fergusson (aber auch durch Ramsay und Dr. Kohlschütter) ermittelte westlichere Lage des Sees bereits berührt, doch vermißt man Moores Hypothese über die geologische Geschichte des Sees („Reliktensee"). Im Artikel „Tibet" fehlt Futterer unter den Erforschern, immerhin ist auf sein Reisewerk verwiesen. Ebenso fehlt unter den Erfoschern Togos der verdienstvollste, Klose, dessen Werk allerdings ebenfalls zitiert ist. Im Artikel „Tuareg" ist die Anschauung ganz irrig (wenn auch weit verbreitet), daß diese Saharabewohner fanatische Mohammedaner seien. Im Gegenteil, sie sind religiös ganz indifferent, und ihr Franzosenhaß erklärt sich nur aus ihrer Freiheitsliebe. Daß der Satladsch aus dem Rakas-Tal entspringt, scheint nicht richtig zu sein. Die neue Ausgabe des Stieler hat diese Anschauung auch bereits verlassen, und jüngst hat der japanische Reisende Kawagutschi, der den See umgangen hat, wieder betont, daß der Satladsch zwar im Gebirge westlich von dem See, aber nicht in diesem selbst seinen Ursprung nimmt. Im Artikel „Wadai" ist der Satz zu streichen, daß Rabeh 1892/93 Wadai erobert habe. Kurz vorher hatte nur ein kriegerischer Zusammenstoß stattgefunden, Rabeh war aber nie Herr von Wadai. Demnach ist auch der weitere Satz irrig, daß Wadai Französisch-Kongo einverleibt wurde, nachdem Rabeh bei Kusseri gefallen war; Wadai ist bis heute unabhängig. Die Geschichte Wadais seit dem Tode Alis bedarf überhaupt der Ergänzung.
H. Singer.

Alphons Stübel: Karte der Vulkanberge Antisana, Chacana, Sincholagua, Quilindaña, Cotopaxi, Rumiñahui und Pasochoa. Ein Beispiel für die Äußerung vulkanischer Kraft in räumlich kleinen Abständen unter deutlichen Anzeichen ihrer Abschwächung und ihres Ersterbens innerhalb begrenzter Zeiträume. Mit einem Begleitwort. Veröffentlichung der vulkanologischen Abteilung des Grassi-Museums in Leipzig. Leipzig, Max Weg, 1903.

Die Karte (1 : 200 000) umfaßt das klassische Vulkangebiet südlich von Quito in Ecuador und bringt die genannten Vulkane, die jüngeren Lavaströme und die Vergletscherung der Gipfel übersichtlich zur Darstellung. Im Begleitwort wendet Verfasser seine Anschauungen von den erschöpfbaren Magmaherden und der Entstehung der monogenen und polygenen Vulkanberge auf die genannten Berge an. Die letzteren hat Stübel schon früher ausführlich in seinem großen Werke „Die Vulkanberge von Ecuador" (Berlin 1897) beschrieben, und über seine Auffassung vom Wesen des Vulkanismus hat Referent schon wiederholt im „Globus" berichtet.

Im Sinne der jetzt herrschenden Anschauung wären der Quilindaña, der Sincholagua, Rumiñahui und Pasochoa 4000 bis 5000 m hohe, längst erloschene und durch die Erosion stark abgetragene Stratovulkane, zum Teil mit calderaartiger Gestalt. Sie müssen schon seit sehr langer Zeit außer Tätigkeit sein. Dagegen haben sich am Abhange des Antisana und am Chacana noch in historischer Zeit teilweise sehr große Lavaströme ergossen, und der Cotopaxi zeigt einen gewaltigen noch tätigen Eruptionskegel, welcher sich über einem alten Grundgebirge aufbaut, das er fast völlig eindeckt. In mancher Beziehung erinnert er an den Ätna, dessen alter Urkegel mit der Valle del Bove als ein echter, durch allmähliche Aufschüttung entstandener Stratovulkan gilt, der durch spätere Vorgänge (Einsturz?) teilweise zerstört worden ist.

Nach Stübel aber sind die erstgenannten „Vulkanberge" monogener Entstehung, d. h. durch die Erschöpfung je eines Magmaherdes auf einmal, nicht durch langsame Tätigkeit gebildet. Auch beim Antisana, Chacana und Cotopaxi ist nach ihm die Hauptmasse der Berge das Ergebnis eines Magmaausbruchs. Die Magmaherde sind aber durch diesen nicht völlig erschöpft worden, so daß in späterer Zeit, als der Glutfluß sich durch weitere Abkühlung hinlänglich ausgedehnt hatte, noch unerhebliche Lavaausbrüche stattfinden mußten. Ein solches Wiedererwachen der vulkanischen Energie in einem noch nicht völlig erschöpften Herd führte zur Bildung des „polygenen" Cotopaxikegels, dessen Tätigkeit als geringfügig bezeichnet wird gegenüber der Katastrophe, welcher das Cotopaxi-Grundgebirge sein Dasein verdankt; am Chacana und Antisana äußerte es sich in der Ausstoßung der Lavaströme, die trotz ihrer Größe doch gegenüber der Masse der alten „monogenen Schöpfungen" winzig sind. Die Gestalt der Berge ist nach Stübel in der Hauptsache nicht bedingt durch spätere Vorgänge, sondern durch den Bildungsakt selbst.

Es sei daran erinnert, daß W. Reiß, des Verfassers

Reisegefährte, in seinen ausführlichen geologischen Beschreibungen derselben Vulkane diese letzteren im Gegensatz zu Stübel als echte, durch langsame Aufschüttung gebildete Stratovulkane bezeichnet und deren Gestalt auf Erosion, besonders auf Glazialerosion, zurückgeführt hat. Bergeat.

W. F. Nowicki: Aus Indien nach Ferghana. Beschreibung einer im Jahre 1898 ausgeführten Reise aus dem Pandjab durch Kaschmir, Ladak, Karakorum und Kaschgar nach Russisch-Turkestan. Schriften der Geographischen Gesellschaft, Abteilung für allgemeine Geographie, Bd. XXXVIII, Nr. 1. St. Petersburg 1903.

Diese unter materieller Mitwirkung der Geographischen Gesellschaft durchgeführte, den europäischen Reisenden nicht unbekannte Route des russischen Oberstleutnants Nowicki ist wissenschaftlich als nicht sehr ergiebig zu bezeichnen, allein es sind von ihm wertvolle botanische und zoologische (entomologische) Sammlungen mitgebracht worden, und es finden sich in der interessanten, reich illustrierten Beschreibung manche bemerkenswerte physikalisch-geographische Aufzeichnungen. Außer der Fauna und Flora ist überall auch der Bewohner gedacht. Der 17500 Fuß hohe Karlik-Dawan bereitete dem Übergang wegen seiner Steilheit und der tiefen Schneedecke außerordentliche Schwierigkeiten. Die Abhandlung wird dem mit der westeuropäischen Literatur Vertrauten kaum etwas Neues bringen. R. W.

Dr. A. Grund: Die Karsthydrographie. Studien aus Westbosnien. 200 S., mit 14 Abb. im Text und 3 Tafeln. Geogr. Abhandl., herausgegeben von Professor Dr. A. Penck in Wien. Bd. VII, 3. Heft. Leipzig, B. G. Teubner, 1903.

In der vorliegenden, an Detailbeobachtungen überaus reichen Schrift werden folgende Gebiete in bezug auf ihre geologischen und hydrographischen Verhältnisse eingehend besprochen: Die Scharung der Lika; das Unactal; das Gebiet von Grahovo; der westbosnische Gebirgsbogen; das Polje von Livno; das Polje von Glamoč und das Polje von Duvno. Die allgemeinen Ergebnisse der Detailuntersuchungen werden in dem Schlußkapitel „Die Karsthydrographie“ zusammengefaßt. In diesem weist der Verfasser zunächst darauf hin, daß man bisher gewöhnlich den „Fluß“ als die Ursache der eigentümlichen hydrographischen Erscheinungen der Karstländer auffaßte, während nach den Erfahrungen des Verfassers die eigentliche Ursache derselben in der „Quelle“ zu suchen sei. Das fließende Grundwasser des Karstes bezeichnet Verfasser als „Karstwasser“. Der Dolomit gehört nicht zu den „karstbildenden“ Gesteinen; im Gebiete desselben fehlen die Dolinen fast ganz, während Ablagerungen von Gehängeschutt und Erosionstäler mit gleichsinniger Entwässerungsrichtung auftreten. In Westbosnien zeigt das Karstwasser zwei Hochstände (im Frühjahr und Herbst) und zwei Tiefstände (im Winter und Sommer). Die Wasserstandskurven zeigen gegenüber den Niederschlagskurven zunächst eine Verspätung von einem Monat, so daß z. B. das Maximum der Überschwemmung im Polje von Livno erst einen Monat nach dem Niederschlagsmaximum eintritt. Es ist dies ein Beweis dafür, daß diese Überschwemmungen nicht einfach Flußüberschwemmungen mit unzureichendem Abfluß, sondern Grundwasserschwankungen sind. Aus den Schwankungen des Niederschlags und der Karstwasserstände leitet der Verfasser Zahlenwerte für die Klüftung des Gesteins; die beträchtlichen Karstwasserschwankungen sind aber auch nach seiner Ansicht völlig genügend, um die meisten Erscheinungen der Karsthydrographie zu erklären. Stauende Hindernisse spielen hierbei eine große Rolle. Die periodisch auftretenden Quellen nennt Verfasser „Karstquellen“, die perennierenden „Vauclusequellen“; beide Typen sind zumeist scharf getrennt, es finden jedoch auch Übergänge statt. Solange die Inundation zunimmt, sind auch die Ponore als Karstquellen zu betrachten. Die Karstwasserschwankungen erklären auch den Unterschied zwischen trockenen, periodisch und dauernd überschwemmten Karstmulden. Die Dauer der Inundation einer Karstwanne hängt davon ab, ob ihr Boden näher dem oberen oder unteren Karstwasserniveau liegt; das Abfließen verspätet sich ähnlich wie die Füllung des Beckens. Die künstliche Melioration der Karstbecken hat wenig Aussicht auf Erfolg. Die Flüsse der undurchlässigen Schichten sind ganz unabhängig vom Karstwasser; sie haben den Charakter von Torrenten, die hoch über dem Karstwasser fließen und die alleinigen Träger der mechanischen Erosion und Akkumulation sind. Zertalung durch Seitentäler findet man nur auf undurchlässigem Boden; speziell im westbosnischen Karst gibt es nur drei größere Erosionstäler (Unac-Una, Suica, Ričina-Suaja) und ist eine weitere Zertalung überhaupt nicht möglich. Wo die Erosion die undurchlässige Unterlage angeschnitten hat (Narenta, ostbosnisches Hochgebirge), nimmt die Landschaft ganz alpinen Charakter an. Was die Entstehung der Poljen anbelangt, so wird der bekannten Erklärung derselben durch Cvijič aus mehrfachen Gründen widersprochen und für die westbosnischen Poljen der Charakter von tektonischen Senkungsfeldern angenommen; daneben wird aber auch die Existenz solcher Poljen zugegeben, die durch Ausräumung, bzw. Akkumulation entstanden sind. Für die eigentlichen, unterirdisch entwässerten tektonischen Poljen schlägt Verfasser die Bezeichnung „Karstpoljen“ vor; er weist nach, daß dieselben ursprünglich eine ähnliche Entwickelung durchmachten wie die Senkungsfelder in undurchlässigem Gestein, und glaubt, daß ihre Entstehung mit dem Einbruche der Adria zeitlich zusammenfallen dürfte. Rzehak.

Dr. A. Krehbiel: Franz Joseph Hugi in seiner Bedeutung für die Erforschung der Gletscher. (Münchener Geographische Studien, herausgegeben von S. Günther. XII. Stück.) München, Th. Ackermann, 1902.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die Bedeutung Hugis für die Erforschung der Gletscher, die neuerdings gegenüber derjenigen Agassiz' und anderer in den Hintergrund getreten ist, wieder in das richtige Licht zu stellen. Zu diesem Zweck gibt er in dem ersten Teile seiner Arbeit, von Tschudis Zeit beginnend, einen kurzen Abriß der Lehre von den Gletschern in der Zeit vor Hugi, der hauptsächlich auf Studer und v. Böhm aufgebaut ist, in dem zweiten folgen nach kurzen biographischen Notizen über Hugi selbst Übersichten über seine wissenschaftlichen Reisen im Alpengebiet, in denen mit Recht die sportliche und touristische Seite der bahnbrechenden Tätigkeit dieses Pioniers der Wissenschaft gewürdigt wird, daneben aber schon Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen eingeflochten sind. In einem dritten Abschnitt werden dann die Verdienste Hugis um die Förderung der Gletscherkunde im einzelnen festgestellt und als solche das erste wirkliche Eindringen in die Gletscherwelt zum Zweck wissenschaftlichen Studiums, die Einführung der Begriffe Firn und Firnlinie in die Wissenschaft, die Beschreibungen der Gletscherkörner, die Versuche zur Messung der Gletschermächtigkeit und die Untersuchungen über die Fortbewegung und Ernährung der Gletscher, über die Gletscherspalten u. a. angeführt. Die fleißige Arbeit, die sich flott liest, ist mit zwei Nachbildungen Hugischer Karten geschmückt, die den Aargletscher bzw. die Gletscherwelt der Berner Alpen darstellen. Gr.

Helmolts Weltgeschichte. 8. Bd. Westeuropa, 2. Teil. Der Atlantische Ozean. XIV und 646 Seiten, mit 7 Karten und 16 Tafeln. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1903. 10 M.

Das Urteil über den Hauptteil dieses — des vorletzten — Bandes der Helmoltschen Weltgeschichte müssen wir dem Historiker überlassen. Hier können wir nur auf einige Punkte des Abschnittes „Westeuropas Wissenschaft, Kunst und Bildungswesen vom 16. Jahrhundert bis zur Gegenwart“ und auf den von Prof. Dr. Karl Weule besorgten Abschnitt „Die geschichtliche Bedeutung des Atlantischen Ozeans“ zurückkommen.

In dem zuerst genannten Abschnitt bespricht Prof. Dr. Richard Mohr auch einen Teil der Erdkunde, so den Umschwung in der wissenschaftlichen Reisebeschreibung, die Gradmessung, die Verbesserungen der Ortsbestimmung, die Kartographie, die barometrische Messung, die Erlangung der richtigen Theorie über Passate und Monsune und die wissenschaftliche Erdgeschichte; alles konnte natürlich nur kurz und zusammenfassend behandelt werden, doch vermissen wir hier nur ungern einen speziellen Hinweis auf die Herausbildung der modernen Glazialtheorie. Seite 457 werden auch die Anfänge der anthropologischen Wissenschaft gestreift, während uns ein Hinweis auf die junge Wissenschaft der Völkerkunde erst in einem späteren Kapitel, „Die Erdkunde und die Geschichtswissenschaft im 19. Jahrhundert“, das vom Herausgeber beigesteuert ist, entgegentritt. Hier finden wir auch Listen der hervorragendsten Entdeckungs- und wissenschaftlichen Reisenden. Es ist da, wie wir zugeben, außerordentlich schwer, die richtige Auswahl zu treffen; doch hätten einzelne Namen nicht fehlen sollen. So wird neben Wißmann nicht der ungleich bedeutendere Pogge erwähnt. Johnston, Marchand, sogar Holub sind genannt, aber nicht Capello und Ivens. Die Liste für Asien und Südamerika befriedigt vielleicht noch weniger. Es fehlt überhaupt hier und sonst mancher, der nicht die Reklametrommel zu schlagen verstand, oder für den sie niemand anders schlug.

In sehr anziehender Weise hat Weule über die geschichtliche Bedeutung des Atlantischen Ozeans geschrieben, und

wir entsinnen uns nicht, jemals einer ähnlichen, gleich interessanten Abhandlung über dieses völkerverbindende Meer begegnet zu sein, mit gleich guten und neuen Gedanken. Der Atlantische Ozean wird als Erzieher für die Völker früherer Jahrhunderte aufgefaßt: er erzog die Völker Europas zur Übernahme der Weltherrschaft. Da aber die Portugiesen und Spanier sehr schlechte Zöglinge und Schüler waren, die nach anfangs glänzenden Leistungen später zurückblieben, wurden sie im entscheidenden Moment von den germanischen Völkern Nordwesteuropas überholt, die anfangs im „Lernen" etwas schwerfällig gewesen waren. Heute ist der Atlantische Ozean seines Charakters als Randmeer entkleidet worden, und das Emporstreben der nordamerikanischen Union hat ihm den Charakter eines Mittelmeeres aufgedrückt, eines „Mittelmeeres zwischen zwei Welten". Nicht ganz stimmen wir mit dem trefflichen Verfasser nur in wenigen Einzelheiten überein. So scheint er uns die erzieherische Kraft der Polarfahrten des 19. Jahrhunderts für die Engländer zu überschätzen, die damals die Nordwestdurchfahrt suchten; wir glauben, daß jene Fahrten eine Äußerung bereits vorhandener Erziehung für die See, bereits vorhandener Seegewalt waren, die jenes Volk sich seit der Mitte des 18. Jahrhunderts auf allen Meeren errungen hatte. Sg.

W. P. Ssemjónow: Rußland. Vollständige geographische Beschreibung unseres Vaterlandes. Herausgegeben von P. P. Sjemjónow und W. M. Lamanskij. Bd. VII. Kleinrußland. St. Petersburg 1903.

Der vorliegende siebente Band des groß angelegten geographischen Sammelwerkes reiht sich in jeder Hinsicht würdig seinen Vorgängern an. Es sind darin die Gouvernements Tschernigow, Poltawa und Charkow dargestellt. Der Bilderschmuck ist recht reichlich. An der Bearbeitung des Bandes sind die Herren Karpow, Leonowicz, Winogrodow, Moratschewski, sowie die Damen Stawrosskaja, Zamysslowskaja und Malyschewa beteiligt. R. W.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Über die ältesten Reisekarten von Deutschland aus dem Ende des 15. und dem Anfang des 16. Jahrhunderts handelt eine kleine interessante Arbeit Dr. A. Wolkenhauers in den „Deutsch. Geogr. Blättern" (1903, Heft 3/4), ursprünglich ein Vortrag vor der letzten Naturforscherversammlung in Kassel. Der Verfasser beschäftigt sich zunächst mit der 1889 aufgefundenen Cusaschen Karte, von der man annimmt, daß sie ihrem Datum entsprechend 1491 vollendet und publiziert sei. Von dieser Karte sind nachher in Deutschland noch drei andere Exemplare zum Vorschein gekommen, von denen man die eine, die Münchener, für eine jüngere Ausgabe aus dem Jahre 1530 gehalten hat. Wolkenhauer weist nun ziemlich überzeugend nach, daß die angeblichen Ausgaben oder Abdrücke von 1491 und 1530 miteinander identisch, und daß alle noch vorhandenen Exemplare der Karte von Cusa gleichalterig mit dem Münchener Exemplar sind, daß sie also vermutlich aus dem Jahre 1530 stammen; er meint, daß die Kupferplatte infolge Cusas Tod (bereits 1464 †) nicht fertig geworden und dann liegen geblieben ist, bis sie Peutinger kaufte und 1530 publizieren ließ. Weiterhin untersucht Wolkenhauer die Quellen, die der Waldseemüllerschen Karte von Deutschland aus dem Jahre 1513 zugrunde gelegen haben. Diese Karte bedeutet einen großen Fortschritt in der kartographischen Darstellung Deutschlands; sie ist aber nach Wolkenhauers Ansicht nur deshalb so vorzüglich, weil ihre Vorlagen, die Nürnberger Karten, es ebenfalls gewesen sind. Diese Nürnberger Karten („Reisekarten") sind bisher fast unbeachtet geblieben, und nur eine, die Karte des „Romwegs", ist mehrfach vorhanden und bekannter. Wolkenhauer hat das Vorhandensein von sieben Karten jenes Typus festgestellt, von denen einige nicht datiert sind, während die anderen die Jahreszahlen 1501, 1530, 1533 und 1569 tragen. Der Drucker ist teilweise genannt, der Autor aber nicht, und als solchen glaubt Wolkenhauer den Nürnberger „Kompaßmacher" Erhard Ezlaub († 1547) ermittelt zu haben. Sein ältestes Werk ist die undatierte Karte des „Romwegs", älter als die Nürnberger Karte von 1501, und Wolkenhauer versetzt sie in das Ende des 15. Jahrhunderts. Damit schmälert sich also ein wenig der Ruhm Waldseemüllers. Die sieben Reisekarten sollen mit Unterstützung der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften veröffentlicht werden.

— Postglaziale Senkung der Südwestküste Norwegens. Die Untersuchungen der schwedischen, finnischen und dänischen Geologen haben ergeben, daß große Teile des baltischen Gebietes nach der Eiszeit einer Senkung unterworfen gewesen sind, durch welche die Hebung des Landes unterbrochen worden ist, so daß Land, welches bereits einmal über das Meeresniveau emporgestiegen war, von neuem unter den Spiegel des Meeres hinabsank, um späterhin wieder auf seine gegenwärtige Höhe emporgehoben zu werden. Über die klimatischen, floristischen und faunistischen Verhältnisse dieser Senkungsperiode, der Litorina-Zeit, liegen bereits detaillierte Untersuchungen vor.

Auch für Norwegen hatte man schon eine derartige postglaziale Senkung angenommen; diese Annahme gründete sich aber wesentlich auf das Prinzip der Analogie; denn nach der Ansicht der norwegischen Geologen besaß keines der Profile, welche auf eine postglaziale Senkung Norwegens deuten sollten, volle Beweiskraft, da es nicht gelungen war, Land- oder Süßwasserschichten nachzuweisen, welche durch zweifellos marine Schichten in ursprünglicher Lagerung bedeckt wurden.

Im Sommer 1901 hat nunmehr Jens Holmboe (Nyt Magazin for Naturvidenskaberne, Bd. 39) ein Profil auf Jäderen bei Vig und Skeie untersucht, das in einer Länge von mehreren Hunderten von Metern eine zweifellose Süßwasserbildung aufweist, welche reiche Überreste einer Vegetation enthält, die einen marineren Charakter trägt als die gegenwärtig auf Jäderen wachsende, und durch marine Schichten in ursprünglicher Lagerung überlagert wird. Das Profil gestattet folgende Schlüsse:

1. Die Südwestküste Norwegens ist einer postglazialen Senkung unterworfen gewesen, deren Höhe mindestens 8 bis 9 m, wahrscheinlich noch mehr betragen hat.
2. Zur Zeit des Maximums dieser Senkung und kurz vor derselben war das Klima in diesem Teile des Landes wärmer als gegenwärtig.
3. Die Senkung scheint aus diesem Grunde der Litorina-Senkung in den baltischen Gebieten zu entsprechen. Die Identität beider Senkungen läßt sich jedoch nicht entscheidend nachweisen, wenn sie auch sehr wahrscheinlich ist.
4. Während dieser Senkungsperiode ist der aus Kies und Rollsteinen bestehende Uferwall „Sjörinden" entstanden, welcher stellenweise bis 8,5 m über dem Meere ansteigt und über 200 m breit wird und früher das Skeievand vom Meere abdämmte. A. Lorenzen.

— Über die südamerikanischen Mastodonten verbreitet sich Frhr. Erland v. Nordenskiöld in einer Arbeit „Die Säugetierfossilien des Tarijatals, Südamerika" (Verhandl. der Kgl. Schwed. Akad. d. Wiss., Bd. 37, Nr. 4). v. Nordenskiöld fand auf seiner Expedition nach dem argentinisch-bolivianischen Grenzgebiet, 1901 bis 1902, im Tarijatal viele fossile Säugetierüberreste, darunter bedeutende Stücke des Mastodon andium von Individuen verschiedenen Alters; er hat nachher die Bestände von Mastodontenresten anderer Sammlungen verglichen, und das Ergebnis hier zusammengefaßt. Dieses geht unter anderem dahin, daß man jetzt in Südamerika innerhalb der Gattung Mastodon wenigstens zwei Variationszentra unterscheiden könne, eins, von dem wir zahlreiche Reste in den Anden (Tarijatal) haben, und eins, von dem wir reiche Überbleibsel um Buenos Aires, in Uruguay und in den angrenzenden Gegenden finden. Es sind die Variationszentra Mastodon andium und Mastodon Humboldti. Ersteres ist kleiner, hat längere, gekrümmte Stoßzähne mit deutlichem Schmelzband, während die Stoßzähne von Mastodon Humboldti kurz, dick und mit undeutlicherem Schmelzband versehen sind; außerdem bestehen noch andere Unterschiede mit Bezug auf den Unterkiefer und die Zähne. v. Nordenskiöld ist geneigt, die beiden Arten für geographische Arten, d. h. entstanden durch geographische Isolation, zu erklären, wogegen allerdings auch Einwände erhoben werden können. Die Frage, weshalb die Mastodonten in Südamerika ausgestorben seien, erörternd, sagt v. Nordenskiöld: „Wir sehen, wie sich in Südamerika ein Mastodontentypus bis ins Pleistozän hinein, ja vielleicht noch länger behauptet hat, ein Typus, der nicht so spezialisiert war wie mehrere europäische und asiatische Mastodonten, die das Miozän und Pliozän nicht überlebt haben. Aus dem aus Nordamerika nach Südamerika eingewanderten Mastodontentypus hat sich dagegen keine wohl unterschiedene Form entwickelt; denn wenn auch die Variation

innerhalb desselben Typus sehr groß war, so hatte er doch keine oder nur geringe artenbildende Fähigkeit. Dies ist wohl die Ursache gewesen, weshalb er so lange gelebt hat; denn er hat nicht, wie seine asiatischen Verwandten, innerhalb seiner eigenen Familie besser entwickelte Konkurrenten geschaffen, Konkurrenten, denen er früher oder später weichen mußte.“ — Auf einer Reihe beigegebener Tafeln hat v. Nordenskiöld einen großen Teil seines Materials vom Mastodon andium abgebildet.

— Die Vulkane des Ost-Griqualandes. Obwohl der vulkanische Charakter der Drakensbergkette seit langem erkannt ist, hat man erst neuerdings eine größere Zahl ehemaliger tätiger Eruptionszentren entdeckt. 19 oder 20 sind von einer Abteilung der Geological Survey in Matatiele im Ost-Griqualande festgestellt worden, und ein Aufsatz über sie von E. H. L. Schwarz findet sich in Bd. XIV, Teil 1 (1903) der „Transactions of the South African Philosophical Society“. Diese Vulkane sind sehr alt, da sie zur oberen jurassischen oder Kreideperiode gehören, und deshalb von besonderem Interesse, weil sie nicht nur die Verhältnisse in dem Ausbruchsschacht weit unter der ursprünglichen Mündung zeigen, sondern auch etwas von der oberen Gestaltung, so daß, wenn man diese geologischen Dokumente vereinigt, man einen natürlichen, 1200 bis 1500 m langen Vertikaldurchschnitt eines Vulkans erhält. Alle in Matatiele entdeckten Vulkanöffnungen finden sich südlich der Drakensbergkette, weil dank der schnellen Erosion auf dem regenreicheren Abfall des Gebirges nach der See zu die ganze äußere Seite der alten Vulkanspitzen abgetragen worden ist, so daß die Rauchöffnungen selbst so weit heruntergebracht sind, daß man sie jetzt ganz am Fuße des Gebirges vorfindet. Einige jedoch haben mehr Widerstand leisten können und stehen jetzt draußen auf den Bergabhängen, so daß man die Lavaausflüsse und andere Verhältnisse der Oberfläche erkennen kann. Schwarz beschreibt etwas eingehender die Öffnungen (deren mandelsteinartige Lava jetzt den Kamm der Kette bildet), um ein Bild von der Natur der Vulkane zu geben, und zieht dann seine Schlüsse daraus für die geologische Geschichte dieses Teiles von Südafrika. Die Vulkane scheinen auf einer etwa 60^0 Ost zu Nord verlaufenden Streichungslinie zu liegen, und in einer ähnlichen Richtung dürften die tektonischen Linien des ganzen Gebietes dominieren. In permischer Zeit lief eine Küstenlinie ungefähr nordöstlich der Linie des unteren Vaalflusses entlang. Sedimente, die von verschiedenen Lagen vom Dwykakonglomerat bis zur oberen Karroo repräsentiert werden, wurden in einem breiten Bande nach Südosten abgelagert. Dieses wurde mit der Zeit trockenes Land, und es bildete sich eine gut markierte Wasserscheide, die heute in der im allgemeinen geradlinig von Kapstadt nach Delagoabai verlaufenden Hauptwasserscheide erkannt werden kann; diese ist, wie man sehen kann, älter als die Bildung der jetzigen Hauptketten, da die südöstlich von ihr abströmenden Flüsse die Ketten in tiefen Schluchten durchbrechen. Der obere Oranjefluß allein schneidet durch diese Wasserscheidenlinie hindurch, und die ihn speisenden Flüsse sind von ihrem natürlichen Laufe, der südostwärts ging, abgelenkt worden. Die Kraft, die das bewirkte, war offenbar das Emporsteigen einer Vulkanreihe der der Wasserscheide parallelen Streichungslinie entlang. Aus der Zusammensetzung der Stormbergschichten schließt Schwarz, daß zur Zeit ihrer Bildung eine alte Landmasse gegen Süden hin existierte, von der Madagaskar und die Seychellen die Überreste sind, und daß in dem zwischen diesem Lande und dem alten nördlichen Lande eingeschlossenen Meere die Sedimente vom Tafelbergsandstein aufwärts abgelagert worden sind. („Geogr. Journ.“, Jan. 1904.)

— Über die Zahl und Verteilung der Fischer im ganzen Deutschen Reiche, d. h. derjenigen Personen, welche sich auf Grund der Berufs- und Gewerbezählung vom Jahre 1895 als Berufsfischer bezeichnet haben und nach eigener Angabe ihren Unterhalt ausschließlich oder hauptsächlich durch Fischerei erwerben, gab Regierungsrat Dr. Dröscher in einem Vortrag, gehalten in Berlin auf der Versammlung des „Bundes deutscher Berufsfischer“ am 29. November v. J. Mitteilungen, die auch geographisches Interesse beanspruchen. Die Zahl der Fischer betrug 24 721, die der Fischerei treibenden Bevölkerung 80 078 Personen, davon entfielen 41 Proz. auf die Küsten- und Hochseefischerei, 59 Proz. auf die Binnenfischerei, wovon wieder die Fischerei an den Hauptströmen 54 Proz. einnimmt, während der Rest auf die Binnenseenfischerei kommt. Von der Küstenfischerei entfielen auf die Ostsee, wo fast ausschließlich Kleinbetrieb vorherrscht, $85^1/_2$ Proz., und nur $14^1/_2$ Proz. auf die Nordsee mit überwiegendem Großbetrieb.

Die Verteilung der Fischerei treibenden Bevölkerung im einzelnen ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle.

Bundesstaat	Binnenfischerei Personen	Küsten- u. Hochseefischerei Personen	Total Personen
Königreich Preußen	37 797	30 190	67 987
„ Bayern	2 158	—	2 158 [1])
„ Sachsen	406	—	406
„ Württemberg . .	235	—	235
Großherzogtum Baden . . .	1 242	—	1 242
„ Hessen . . .	359	—	359
„ Mecklenburg-Schwerin .	1 766	1 122	2 888 [2])
„ Mecklenburg-Strelitz . .	400	—	400
„ Sachs.-Weim.	51	—	51
„ Oldenburg .	101	686	787
Herzogtum Braunschweig . .	26	—	26
„ Sachs.-Meiningen	18	—	18
„ „ Altenburg	15	—	15
„ „ Kob.-Gotha	17	—	17
„ Anhalt	93	—	93
Fürstentum Schwarzburg-Sondershausen	3	—	3
„ Schwarzburg-Rudolstadt . .	10	—	10
„ Waldeck	—	—	—
„ Reuß ä. L. . . .	—	—	—
„ „ j. L. . . .	6	—	6
„ Schaumbg.-Lippe	129	252	381
„ Lippe	—	—	—
Stadt Lübeck	68	406	474
„ Bremen	140	81	221
„ Hamburg	556	929	1 485
Reichsland Elsaß-Lothringen	792	—	792
Deutsches Reich	46 388	33 690	80 078

[1]) 250 auf Binnenseen.
[2]) 2138 auf Binnenseen.

Innerhalb des Königreichs Preußen entfallen auf die

	Binnenseefischerei	Küstenseefischerei	Total
Provinz Ostpreußen . . .	2286	10·796	13 082
„ Westpreußen . .	1196	9 431	10 627
„ Pommern	843	20 589	21 432
„ Schleswig-Holstein	258	6 562	6 820
„ Brandenburg . .	4234	1 495 (Flußfischerei)	5 729

Von den 14 751 Personen der Fischerei treibenden Bevölkerung an den deutschen Strömen treffen den Rhein 2575, den Main 1160, die Donau 512, die Ems 279, die Weser 714, die Elbe 3499, die Oder 4107, die Weichsel 1905 Personen. Die Oder ist also derjenige deutsche Strom, der die meisten Fischer ernährt. Halbfaß.

— Ein von Geographen, Volksforschern, Mitgliedern des deutschen Schulvereins usw. unterzeichneter Aufruf fordert zur Mitarbeit behufs Ermittelung noch heute gebräuchlicher deutscher Namensformen für Orte in fremden Sprachgebieten auf. Er lautet: „In bezug auf den Gebrauch deutscher Namensformen für Orte in fremdsprachiger Umgebung stimmen die Forscher aller in Betracht kommenden Wissensgebiete überein: nur solche deutsche Ortsnamen haben für die Gegenwart Berechtigung, die noch im Volksmunde lebendig sind, d. h. die noch heute zum Sprachschatze einer deutschen Minderheit der Einwohner oder zu dem der deutschen Nachbarn jenseits der Sprachgrenze gehören. Alle „Buchnamen“, die in früheren Jahrhunderten gebräuchlich waren, jetzt aber verklungen sind, haben nur geschichtlichen Wert. Die Schwierigkeit liegt aber in der zuverlässigen Feststellung der Namensformen, die heute noch gebraucht werden, der Wissenschaft und damit der Allgemeinheit aber unbekannt sind. Hier droht kostbares altes deutsches Sprachgut ver-

loren zu gehen, das die Mundarten treulich bewahrt haben, das die Schriftsprache aus einfacher Unkenntnis aber nicht übernommen hat. So ist z. B. noch heute im deutschen Elsaß Nanzig der gebräuchliche Name für Nancy, noch heute fährt die Postkutsche aus Graubünden ins Veltlin nicht nach Chiavenna, sondern nach Cläven, noch heute heißt Maros Vasarhely bei den siebenbürger Sachsen Neumarkt, noch heute kennt die deutsche Muttersprache der Balten kein Pskow, sondern wie zur Hansezeit nur ein Pleskau. Es ist die höchste Zeit, uns sichere Kenntnis dieser heute noch lebendigen deutschen Namensformen zu verschaffen, um sie als Beleg vergangener Kolonisationstätigkeit unseres Volkes oder lebhafter deutscher Kulturbeziehungen über die Grenzen unseres Sprachgebiets hinaus in der deutschen Schriftsprache zur Geltung zu bringen, aus der sie bisher vielfach nur verbannt waren, weil man sie für verklungen hielt." Die Unterzeichner richten daher an alle, die sich an Ort und Stelle verläßliche Kenntnis des Gegenstandes verschafften, die Bitte, ihre Beobachtungen der Schriftleitung der „Deutschen Erde", Professor Paul Langhans in Gotha, mitteilen zu wollen.

— Ein Projekt aus dem 18. Jahrhundert für die Durchstechung der mittelamerikanischen Landenge Gabriel Marcel beschreibt in Bd. IX. der „Revue hispanique" eine zu seiner Kenntnis gelangte Karte aus dem 18. Jahrhundert, auf der ein von de la Bastide gefördertes Projekt zum Bau eines Kanals über die Nicaraguaroute veranschaulicht ist. Die schön ausgeführte und auf Seide gedruckte Karte bildet einen Ausschnitt aus einem Kreise oder vielmehr aus einem aus zwei konzentrischen Kreisen gebildeten Ringe und ist offenbar für den Schmuck eines Fächers bestimmt gewesen. Sie enthält einige auf das Projekt bezügliche allegorische Bilder, zeigt drei durch den Nicaraguasee segelnde Schiffe und markiert genau die Kanaltrasse westlich von dem See. Marcel erhielt die Karte in dem Geschäft eines Herrn Chadenat in Paris, und obwohl sie in mehreren Exemplaren gedruckt sein wird, scheint doch keine andere Kopie davon bekannt geworden zu sein. Sie bildet jedoch nicht die einzige Quelle, aus der man von dem Projekt de la Bastides Kenntnis erhält; denn letzterer hat 1791 eine Denkschrift darüber veröffentlicht. Auf ganz denselben Gedanken ist übrigens zu derselben Zeit und unabhängig davon auch de Laborde gekommen, der ihn im 1. Bande seiner „Histoire de la mer du Sud" niedergelegt hat. Die Schwierigkeiten des Projektes sind damals nicht genügend gewürdigt worden, da die zu jener Zeit existierenden Karten zu ungenau waren, um das zu gestatten. Immerhin ist die Tatsache interessant, daß der Plan eines Nicaraguakanals schon vor Abschluß des 18. Jahrhunderts in seinen wesentlichen Umrissen feststand. — Der Gedanke, einen Schiffahrtskanal durch die mittelamerikanische Landenge zu legen, ist jedoch noch viel älter; er tauchte schon im 16. Jahrhundert auf und wurde viel erörtert, bis Philipp II. von Spanien weitere Veröffentlichungen darüber verbot. Erst 1779 wurde der Plan wieder aufgenommen, und Karl III. ließ damals sogar Vermessungen vornehmen.

— Die französische Gletscherkommission hat im Jahre 1902 umfangreiche Beobachtungen über die Gletscher in der Haute Maurienne, in den Grandes-Rousses und dem Oisans anstellen lassen, über die P. Girardin einen ausführlichen Bericht im Annuaire du Club alpin français (1902) gegeben hat. Unter Beigabe von Bildern und Kärtchen schildert er sehr genau den Zustand und das Aussehen der einzelnen Gletscher und ihrer nächsten Umgebung, und zwar einerlei, ob dieselben mit Marken zur Beobachtung des Schwindens versehen sind oder nicht. Die Schilderung des Vorterrains im einzelnen gab Veranlassung, einen kurzen, sehr lebendigen Überblick über die im Vorterrain im allgemeinen seit dem letzten großen Vorstoß gebildeten Formen bzw. Ablagerungen anzufügen. Als Resultat der Beobachtung an den mit Marken versehenen Gletschern wird mitgeteilt, daß der in früherer Zeit sehr rasche Rückgang sich in den letzten Jahren sehr verlangsamt hat oder ganz zum Stillstand gekommen ist. Darin ist nach Girardin der teilweise Vorstoß ausgesprochen, der gegen Ende des Jahrhunderts erwartet wurde und auch an manchen Stellen direkt eingetreten ist. Anschließend bietet das gleiche Jahrbuch die Fortsetzung der Revue de glaciologie, von Ch. Rabot verfaßt. Sie ist in drei Hauptabteilungen geteilt, von denen die erste die historischen und die Arbeiten des Jahres 1902 umfaßt, die sich auf die allgemeine Gletscherkunde beziehen, während die zweite eine Übersicht der Beobachtungen in den einzelnen Gletschergebieten in geographischer Anordnung gibt und die dritte sich mit der Frage der Längenänderungen im besonderen beschäftigt. Außerdem berichtet ein besonderes Heft (Observations sur l'enseignement et sur les chutes d'avalanches) über die von den Wasserbau- und Forstbehörden angestellten Beobachtungen bezüglich des Schneefalls und des Falls der Lawinen in den französischen Alpen. Vorangedruckt sind die Ausschreiben mit den Vorschriften zur Messung der Schneehöhe und Schneedichte, sowie zur Beobachtung der Lawinen, von denen vier Hauptarten unterschieden werden. Die Ergebnisse aus den Wintern 1899/1900, 1900/1901 und 1901/1902 werden in tabellarischer Form angeschlossen. Aus allem geht hervor, mit welchem Eifer die französische Gletscherkommission bei der Arbeit ist, wissenschaftliches Material aus den französischen Alpen zu sammeln und durch dazu geeignete Mitarbeiter verarbeiten zu lassen, und wie reichhaltig und lohnend die Ergebnisse dieser Arbeit schon in der relativ kurzen Zeit ausgefallen sind. Gr.

— Evans Forschungen im nördlichen Bolivia. Im „Geogr. Journ." für Dezember 1903 berichtet Dr. J. W. Evans über eine von ihm 1901 und 1902 im Auftrage Sir Martin Conways ausgeführte Forschungsreise nach dem nördlichen Bolivia. Die Expedition, die im August 1901 in La Paz begann und im September 1902 in Manaos endete, verfügte außerdem über drei wissenschaftliche Mitarbeiter, darunter über einen Botaniker und einen Topographen, dessen Aufnahmen auf einer Evans Bericht beigegebenen guten Karte in 1 : 750 000 niedergelegt sind. Der sehr gehaltvolle Bericht Evans beschäftigt sich eingehend mit den geographischen und namentlich auch geologischen Verhältnissen des Reisegebiets, das die Gebirge und die kautschukreichen, in der Entwickelung begriffenen Gegenden zwischen dem Orte Sorata (östlich vom Titicacasee) und 13° 30′ südl. Br., darunter die Landschaft Caupolican mit den Hauptorten Reyes und Riveralta, umfaßt. Im Osten begrenzt das Reisegebiet der obere Rio Beni, der aufgenommen wurde. Die Karte gibt vielfach Berichtigungen der früheren Darstellungen und stimmt wenig mit der Globus, Bd. 80, S. 247 besprochenen Pandoschen Karte überein, die gerade kein Muster wissenschaftlicher Genauigkeit ist. Während auf der Karte Pandos der obere Beni unter dem 68. Längengrad verläuft, rückt er auf Evans Karte, früherer Zeichnung besser entsprechend, wieder um 30′ nach Osten. Gegen den Schluß bespricht Evans ausführlich Bau und Bildung der nordbolivianischen Anden.

— Die Eingeborenenstämme des Feuerlandes und der Nachbargebiete bespricht W. S. Barclay in einem Aufsatz im „Geogr. Journ." vom Januar 1904. Er unterscheidet drei Stämme: die Yaghan, die Alacaluf und die Ona. Die Yaghan, die die Küsten des äußersten Südens und Südwestens des Archipels bewohnen, und die Barclay als „entirely canoe dwellers" bezeichnet, sind ziemlich gut bekannt. Es sind ihrer nur noch etwa 200 vorhanden, und wenn die Sterblichkeit (Lungenschwindsucht) andauert, werden sie in wenigen Jahren verschwunden sein. Die agglutinierende Sprache zeigt mehrere Dialekte, deren Verschiedenheit so weit geht, daß die Yaghan des Nordens sich mit denen des Südens kaum verständigen können. Barclay teilt folgende unter ihnen verbreitete Sage mit, die aber auch von den Alacaluf erzählt wird: Ein Steinriese pflegte früher aus einer abgelegenen Bucht in den Kanälen hervorzubrechen, die Kanus zu ergreifen, die Männer zu töten und die Frauen in seine Behausung zu schleppen, bis ihn schließlich ein heldenmütiger Jüngling tötete. Die Furcht vor ihm ist aber noch heute vorhanden. Barclay meint, in dem Steinriesen verkörperten sich die für diese Indianer sehr gefährlichen Winde ihres Gebietes. Die Alacaluf bewohnen in einer Seelenzahl von 800 die westlichen Küsten der Magellanstraße, namentlich die der Brunswick-Halbinsel und der Inseln Santa Ines und Clarence. Von ihnen weiß man wenig, außer daß sie durch ihren Verkehr mit den Weißen deren Laster angenommen haben und im übrigen mißtrauisch, heimtückisch und räuberisch, wenn auch feige sind. Sie leben teilweise ebenfalls auf dem Wasser, und ihre großen Kanus fassen 20 bis 30 Personen. Ihre Sprache soll im Bau verschieden sein von der der Yaghan, doch ähnlich klingen. Nur Landbewohner sind die Ona, die in einer Anzahl von 600 Seelen das Innere des östlichen Feuerlandes bevölkern, und deren Sprache von der ihrer Nachbarn ganz verschieden ist. Sie leben in kleinen Gruppen von 30 bis 40 miteinander durch Verwandtschaft verbundenen Mitgliedern zusammen und im Verhältnis der Freundschaft oder der Blutrache mit den Nachbargruppen. Barclay teilt zahlreiche Einzelheiten über diesen Stamm mit, darunter auch zwei Sagen und die Namen und Bedeutung ihrer Geister, mit denen ein geheimnisvoller Kult getrieben wird.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 9. BRAUNSCHWEIG. 3. März 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Der Herero-Aufstand in Deutsch-Südwestafrika.

Weniger unerwartet als unvorbereitet hat uns in Südwestafrika die Erhebung der Hereros mitten im Herzen der Kolonie getroffen, nachdem kaum der Aufstand der Bondelzwarts im Süden niedergeworfen ist. Über die Gründe auch dieses Aufstandes wird die Zukunft uns kaum mehr Aufklärung bringen, als wir jetzt haben. Diese sind meines Erachtens ganz allgemeiner Natur. Am richtigsten beurteilte sicher der Abgeordnete v. Liebermann im Reichstage gelegentlich der Beratung des Nachtragetats für Südwestafrika die Gesinnung der Hereros, sie aber den Versuch wagen, die deutsche Herrschaft mit Gewalt abzuschütteln, dafür kann der Grund allein in der bisher zu großen Nachgiebigkeit ihnen gegenüber liegen, die sie ihrer ganzen Lebensanschauung nach nur als Zeichen von Unsicherheit und Schwäche auffassen konnten. Warum sie schließlich, wenn einmal der Krieg beschlossene Sache war, gerade den jetzigen, für uns denkbar ungünstigsten Zeitpunkt wählten, das liegt wohl klar auf der Hand.

Gänzlich unbegründet ist der in einigen Tageszeitungen

Abb. 1. **Otjisasu, der Hauptsammelplatz der aufständischen Hereros.**

wenn er die Frage, warum sich die Hereros empört haben, beantwortete: Weil ihnen die Regierung das Morden und Plündern verboten hat. Es wäre durchaus falsch, in irgend einer besonderen äußeren Einwirkung den Grund dieser allgemeinen Erhebung zu suchen; ebenso wie es falsch ist, etwa das — soweit der Sachverhalt bisher bekannt ist, durchaus richtige — Einschreiten des Leutnant Jobst gegen den Kapitän in Warmbad als einzigen Grund für die Empörung der Bondelzwarts anzunehmen oder etwa den Leutnant v. Lekow für den letzten Aufstand der Bastards verantwortlich machen zu wollen. Daß die Eingeborenenstämme Südwestafrikas die deutsche Herrschaft trotz weitgehendsten Entgegenkommens der letzteren und trotz größter Milde und Nachsicht als einen Zwang empfinden gegenüber dem früheren Zustand zügelloser Ungebundenheit, kann kaum wundernehmen. Daß angedeutete Verdacht, daß die indirekte Ursache des Aufstandes in einer, unsere südafrikanische Kolonialarbeit unterminierenden, geheimen Agitation der Engländer zu suchen sei. Abgesehen davon, daß zu derartigen Verdächtigungen tatsächlich nicht die geringste Ursache vorhanden ist, würde das eine große politische Unklugheit der Engländer sein in Anbetracht der Schwierigkeiten, vor denen sie selbst noch bei Lösung der Eingeborenenfrage in Südafrika stehen, und des in seinen Folgen nicht abzusehenden ungünstigen Einflusses, den ein mit Erfolg durchgeführter Aufstand in Südwestafrika auf die Eingeborenenbevölkerung der englischen Nachbarkolonien haben müßte. Dagegen können die Vermutungen schon eher das richtige treffen, die in den Ovambos, im Norden der Kolonie, das treibende Element bei der Aufstandsbewegung sehen. Die Ovambos sollen Munition und

Waffen aus dem portugiesischen Gebiete einhandeln, was ihnen bei dem gänzlichen Ausfall irgendwelcher Machtentfaltung der deutschen Herrschaft im Ovamboland und der mangelhaften Beaufsichtigung der portugiesischen Kolonialbehörden nicht allzu schwer fallen dürfte. Daß von dorther die Hereros direkt oder indirekt unterstützt werden, vor allem Waffen und Munition erhalten, natürlich nicht ohne kräftige Bezahlung, ist wohl möglich.

* * *

Das von der Bahn durchschnittene Aufstandsgebiet trägt bei Windhuk und zu beiden Seiten der Bahn bis in die Gegend von Karibib, einer der bedeutendsten Europäerniederlassungen nach Windhuk, den echten Charakter des südlichen Damaralandes — ein mit Felsgeröll bedecktes, meist mit dichtem Dorngestrüpp bewachsenes, steiniges Hochplateau mit mehr oder minder spärlichem Graswuchs. Von Karibib nach der Küste zu nimmt das Gebiet mehr den Charakter des Namalandes an — viel Sand, noch mehr Steine und noch spärlicherer Graswuchs. Nach der Küste zu wird die Gegend immer öder. Schließlich hört jeder Pflanzenwuchs auf. Die wild zerklüfteten nackten Felsenhöhen treten weiter zurück, und dem Auge bietet sich, so weit es blicken kann, eine endlose weiße, weite Sandebene, deren Einförmigkeit nur unterbrochen wird durch das Bahngeleise und die dasselbe begleitenden Telegraphenstangen, Kilometersteine und — zahllosen leeren Bierflaschen. Das ist die wasserlose Namibwüste, der völlig unfruchtbare Küstenstrich, der, als ein mehrere Meilen breiter Gürtel von Norden nach Süden ziehend, das fruchtbare Innere des Landes von der Küste trennt.

Die Bahn selbst ist als einfache Feldbahn gebaut. Sie paßt sich unter zahlreichen, oft scharfen Kurven nach Möglichkeit dem Gelände an bei Vermeidung starker Steigungen und läuft nur selten in den Felsen eingeschnitten oder auf künstlichen Anschüttungen. Deshalb ist eine nachhaltige Zerstörung derselben durch die aufrührerischen Eingeborenen außer an den wenigen Flußübergängen nicht zu befürchten.

Abb. 2. **Kaserne in Omaruru.**
(Ist von den Hereros belagert worden.)

Die beigegebenen Abbildungen beziehen sich auf die aus den Tageszeitungen genügend bekannten Ereignisse der letzten Monate. Die bisher in illustrierten Zeitschriften veröffentlichten Abbildungen von Hereros sind vielfach nicht besonders geeignet, ein richtiges Bild von diesem Volksstamme zu geben, da sie häufig ausgesucht häßliche und schlecht gewachsene Leute darstellen. Die Hereros, Männer und Weiber, sind im Gegenteil meist schöne Leute von schlankem, sehnigem und geschmeidigem Körperbau. Sie ähneln in Wuchs und Haltung — wenig im Gesichtsausdruck — den Ovambos. Eine sehr gelungene Wiedergabe des Hererotypus findet sich in Prof. Dr. Friedrich Ratzels „Völkerkunde“.

Leutnant Gentz, Inf.-Regt. 131.

Zur Aufforstungsfrage in Südwestafrika.

Von Ferd. Gessert. Inachab (Deutsch-Südwestafrika).

Es ist bekanntlich nur ein sehr geringer Teil des in Südwestafrika fallenden Regens, der zum Abfluß kommt. Man darf sich da durch die enormen Wassermengen, welche mitunter die in der Regel trockenen Flußläufe abwärts wälzen, nicht irre machen lassen. Diese Flut versiegt beim weiteren Lauf größtenteils im Flußsand. Bei Gelegenheit von Studien zu Dammprojekten wurde meines Wissens die Wasserführung des Windhuker Flusses zu 7 Proz. des in seinem Areal fallenden Regens gemessen. Das ist ein ausgesprochener Gebirgsfluß, der sehr abschüssiges Gelände entwässert und starkes Gefälle hat. Da der Swakop im Februar nach sechs Jahren zum ersten Male wieder auch nur als schwacher Fluß die See erreichte, so dürfte es erwiesen sein, daß nur ein winziger Bruchteil eines Prozents des Regenfalls der Kolonie das Meer erreicht.

Etwas ungünstiger ist die Sachlage in den Teilen des Südens, des Namalandes, die durch die tief eingeschnittenen Klüfte des Fischflusses und anderer Nebenflüsse des Oranjestromes stärker entwässert werden.

Obwohl also durch Aufforstung nur eine geringe Verdunstungsvermehrung zu erzielen ist, so ist doch das Anpflanzen von Bäumen von der größten klimatischen Bedeutung für das Schutzgebiet, und zwar aus zwei Gründen.

Der größte Feind des Pflanzenwuchses der Steppe sind die Winde, und diese entstehen durch die Sonnenwärme, teils durch die Temperaturdiffcrenz des stark erhitzten Landes und der benachbarten kalten Meeresströmung, teils durch das Niedersinken des Höhenwindes, wenn mittags vom erwärmten Steppenboden die Niederungsluft aufsteigt. Will man also den Wind abschwächen, so muß man den Boden abkühlen. Das geschieht am besten durch Verdunstung von Wasser. Die temperierende Wirkung desselben kann sich zur rechten Zeit nur geltend machen, wenn das Wasser an der Oberfläche an freier Luft verdunstet. Jetzt versinkt aber viel Wasser tiefer, besonders in den ausgedehnten Vleyen, welche im ganzen Schutzgebiet häufig anzutreffen sind. Es sind häufig tonige Pfannen ohne jeden Pflanzenwuchs. Wenn nun nach der Regenzeit die Pfanne oberflächlich abgetrocknet ist, so sind in tieferen Schichten noch schr bedeutende Wassermengen. Diese verdunsten allmählich. Die Oberfläche der Pfanne ist dann 58° C warm, das Wasser verdunstet in den tieferen Lagen und durchzieht in Dampfform bereits die Oberschicht. Die Verdunstungskälte hat also in diesem Falle gar keinen Einfluß auf die Verminderung des Windes. Während die Wassertemperatur der Pfanne noch vor wenigen Tagen nur 21° betrug, ist nun der trockene Ton um etwa 37° wärmer.

Diesem Übelstande könnte abgeholfen werden durch eine Bewaldung der Vleyen, so daß dauernd das Wasser oberflächlich, d. h. also durch die Belaubung der Bäume verdunstete. Da der Ton der Pfannen nur wenigen Bäumen zusagt, so dürfte sich in den Pflanzlöchern ein Vermischen mit Sand empfehlen. Manche Pfannen zeigen jetzt bereits spärlichen Baumwuchs, besonders Tamarisken und Ebenhölzer, welche ihre Wurzeln durch die dicke Lehmschicht bis zu dem 20 bis 30 Fuß tief liegenden Grundwasser niedertreiben. Bei vielen Pfannen verbietet nicht etwa die Bodenart, welche die größten Unterschiede zeigt und mitunter vortrefflich zu nennen ist, die natürliche Ansamung von Bäumen, sondern der periodische Wasserstand von ein paar Fuß Höhe. Dieser würde den Bäumen nicht schaden, wenn sie erst in einer gewissen Größe an Ort und Stelle gepflanzt würden, so daß ihre Krone über den Wasserspiegel herausragte.

Da die Aufforstung der Vleyen und Pfannen wesentliche Kosten machen würde, so wäre wohl nur aus Fruchtbäumen ein entsprechender Nutzen zu erzielen. In erster Reihe käme da die Dattelpalme in Betracht, welche die Dürre und Überschwemmung gleich gut verträgt. In Oberägypten sah ich im August gefüllte Bassins von manchen hundert Hektar Größe bestanden mit Dattelpalmen, welche ein paar Fuß tief im Wasser standen und gleichzeitig ihre Früchte zur Reife brachten. Bei den überaus hohen Erträgen dieser Palmen macht sich auch ein kostspieliger Anbau bezahlt. Aber bei Aufforstung darf man nicht ausschließlich auf den direkten klingenden Erfolg sehen, sondern muß den indirekten Nutzen auch berücksichtigen. Damit komme ich zur zweiten Ursache der Klimaverbesseruug durch Bäume.

Aus den Leistungen der Windmotore schon bei 4 m Geschwindigkeit läßt sich schließen, daß jeder größere Baum, der frei steht, dem Winde eine Energiemenge nimmt, die etwa einer Pferdekraft gleich kommt. Das ist noch gering geschätzt, denn eine Windmühle entzieht infolge ihrer Konstruktion, Reibungswiderstände usw. dem Winde weit mehr lebendige Kraft, als ihre Nutzarbeit beträgt. Ein festgestelltes Windrad oder von einer anderen Kraft gegen den Wind bewegtes, was also dem Zurückschnellen der vom Winde gepeitschten Baumzweige entsprechen würde, hemmt den Wind mehr als ein frei bewegliches, so gut wie das ausgespannte Segel eines verankerten Schiffes. Nehmen wir trotzdem nur eine Pferdekraft an als durchschnittliche Arbeitsleistung zur Vernichtung des Windes für jeden Baum, der im Jahre 100 cbm Wasser bedarf, so würden durch jede Million Kubikmeter Wasser, welche durch Aufforstung davon abgehalten würde, unnütz dem Meere zuzufließen, durch die mechanische Arbeitsleistung der Bäume 10000 Pferdekräfte zur Verringerung des Windes gewonnen werden. Dasselbe gilt natürlich für jede Million Kubikmeter Wasser, das jetzt in den tieferen Schichten der Vleyen verdunstct und durch Anpflanzungen zu klimatischer Wirkung gebracht werden könnte.

Wir sehen, daß unsere Forstleute durchaus recht haben, wenn sie zur Verbesserung des Charakters von Steppen Baumpflanzungen empfehlen, und daß sich deren Einfluß auf die Luftbewegung rechnerisch darstellen läßt. Aber man darf diesen Einfluß nicht überschätzen, denn weit mehr zur Verminderung des Windes als der direkte Widerstand der Bäume leistet die Kälte des aus den Blättern verdunstenden Wassers. Diese Kühlung benimmt eben dem Winde seine Ursache oder verkleinert sie doch. Berechnen wir nun diese Leistung in mechanischem Maß, so finden wir, daß jeder Baum, der wie oben jährlich 100 cbm Wasser verbraucht, eine ständige Verdunstungsarbeit von zehn Pferdekräften leistet. Das ist der zehnfache Betrag der Arbeit durch direkten Widerstand. Während nun allerdings die Bäume dem Winde die größte Fläche bieten, so ist die Verdunstung allen Pflanzen gemein. Der Windschutz der Bäume erstreckt sich nur auf die allernächste Nachbarschaft. Will man den Wind dauernd schwächen, so muß man für Verdunstung sorgen, und welche Vegetationsart das übernimmt, ist ziemlich gleichgültig, wenn auch den Bäumen der Vorzug gebührt.

Für jede Million Kubikmeter gewonnener Wasserverdunstung erhalten wir also das Zehnfache des obigen Resultates mit 100000 Pferdekräften ständiger Arbeit bei Tag und Nacht. Da viele Millionen Kubikmeter gewonnen werden könnten, so würde man zu scheinbar großen Zahlen kommen, die ausdrücken, was an der Herabsetzung der Windstärke arbeitet.

Aber nur scheinbar! Denn es handelt sich nicht um die absolute, sondern die relative Größe der Zahlen. Wir müssen die Zahlen vergleichen mit den enormen Beträgen der Erhitzung des Bodens durch die Sonne und der daraus folgenden Lufterwärmung. Drücken wir dies in mechanischem Maße aus, so erhalten wir Resultate, welchen gegenüber obige Zahlen vollkommen verschwinden. Erstrebt man eine Klimabesserung von nachweisbarer Größe, dann muß man zu andern Mitteln greifen.

Ich komme deshalb zurück auf das Projekt der Ableitung des Kunene, durch welche allein Wassermassen gewonnen werden könnten, die der mächtigen Natur nicht zum Gespött gereichen. Da nach der Abdämmung des Kunene alles Wasser dieses Stromes durch die bereits bestehenden Omiramba zur Senkung der Etosafläche hinfließen und im Ambolande verdunsten würde, so läßt sich rund die Wirkungsänderung der Sonne in diesem Gebiet angeben.

50 Millionen Kubikmeter Wasser täglich 25000 m hoch weit über die Höhe der Wolken zu erheben, das ist die Arbeit in mechanischem Maß, die die Sonne zur Verdunstung des Wassers zu leisten haben wird, die sie nun noch zur Erzeugung des Windes verwendet.

Daß das abzuleitende Kunenewasser zu Berieselungszwecken zu verwerten ist, versteht sich von selbst, und es wäre sehr wünschenswert, wenn Forsten von hin-

reichender Ausdehnung geschaffen würden, damit nicht einst im Ambolande solch eine Holznot herrscht wie jetzt in Ägypten, derart, daß man dort zumeist mit Mist heizt, anstatt ihn den Feldern zugute kommen zu lassen. So sehr sich auch das Bewässerungsland des Kunene das Land der Pharaonen zum Muster nehmen müßte, hier ist ein Punkt, in dem unsere Forstleute den Ägyptern mit gutem Beispiele vorangehen würden.

Eine Reise quer durch die Gazelle-Halbinsel (Neupommern).

Von *P.* M. Rascher [1]).

Im August vorigen Jahres beabsichtigte der Gouverneur Dr. Hahl eine Durchquerung der Gazelle-Halbinsel von der Mündung des Toriu nach Mandres am Weberhafen zu versuchen, d. h. eine Reise durch fast unbekanntes Gebiet, und erbat dazu von unserer Mission einen mit dem jene Teile Neupommerns bewohnenden Bainingerstamme vertrauten Begleiter. Die Wahl fiel auf mich, der ich lange in Nordwestbaining tätig gewesen war. Die Expedition bestand außer dem Gouverneur und mir noch aus drei Weißen: Dr. Danneil, Landmesser Wernicke und Herrn v. Seckendorff, alle im Dienste des Gouvernements. Die Zahl der Träger belief sich auf 34, die teils von Neupommern, teils von Neumecklenburg, teils von Neuguinea stammten. Dazu kamen noch vier Baininger. Zehn Mann waren mit Schußwaffen ausgerüstet.

Am 27. August befanden wir uns alle am Toriu versammelt, und am folgenden Tage erfolgte der Abmarsch. Anfangs führte der schlecht ausgetretene Pfad längs des Flusses in östlicher Richtung durch Schilf und Gestrüpp, dann durch hohe Eukalyptusbestände. Um 3 Uhr stießen wir auf einen guten Eingeborenenweg, der von den Bainingern, die im Quellgebiet des Toriu wohnen, benutzt wird, wenn sie zur Zeit des Südostpassates von ihren Bergen herab an die See kommen. Da Regen drohte, wurde bald Halt gemacht und das erste Lager bezogen.

Am folgenden Tage — 29. August — wurde um 9 Uhr aufgebrochen. Anfangs blieben wir auf dem Bainingerweg. Plötzlich brach er ab und führte durch den Toriu an das linke Ufer. Da das Wasser zu tief war, so marschierten wir am rechten Ufer weiter. Das Gehen wurde beschwerlich, denn der Pfad mußte erst ausgehauen werden. Einzelne sumpfige Strecken, mit Schlingpflanzen mit langen, dornigen, säbelförmigen Blättern bestanden, waren besonders schwierig zu überwinden. Zum Glück betraten wir bald wieder lichteren Wald, wo das Fortkommen weniger Hindernisse bot. Überall, wohin man am Boden schaute, sah man Spuren von Wildschweinen, doch die Tiere selbst waren nicht zu erspähen. Gegen Mittag näherten wir uns wieder dem Flußbett und stießen auf einen kaum sichtbaren Pfad, den Bischof Couppé vor einigen Monaten geschlagen hatte. Leider hörte dieser Pfad bald wieder auf, und Hügel traten bis zum Fluß heran, der steil abfiel. Hier begann nun eine der schwierigsten Partien der ganzen Expedition. Wir bewegten uns nur mühsam an dem mit Schilf, Farnen und Gestrüpp aller Art bestandenen Ufer, durch morastige Gräben und steile Schluchten, oft bis tief über die Knie im Schlamm watend. Wir hatten uns auf diese Weise etwa zwei Stunden fortgekämpft, als ein Gewitter über uns heranzog. Dann stiegen wir noch einmal in eine Schlucht hinab, wieder jäh hinauf und schlugen Lager auf einer Anhöhe. Es war $^1/_2$4 Uhr. Wir hatten an diesem Tage nur 10 km zurückgelegt. Die Richtung, die wir eingehalten hatten, war den ganzen Tag Nordost geblieben.

Am 30. August waren wir bereits um 7 Uhr marschfertig. Wir mußten uns auch heute den Pfad wieder bahnen, doch war das Unterholz nicht zu dicht, und die Terrainschwierigkeiten, mit denen wir gestern zu kämpfen hatten, wurden allmählich geringer. Weiterhin überschritten wir wieder den Fluß, doch war der Boden durchweicht und das Gelände ebenfalls äußerst uneben. Rechts begleitete uns eine Hügelkette. Es dauerte jedoch nicht lange, bis wir den Fluß wieder kreuzen mußten, da die Ausläufer der Hügel hoch und abschüssig in das Bett des Toriu fielen. Wir versuchten abwechselnd wieder im Flußbett und dann durch den Wald zu marschieren, bis wir wieder auf den Pfad der Baininger stießen. Dieser führte bald hinab ins Flußbett und wieder auf das entgegengesetzte Ufer. Der Strom war an dieser Stelle sehr breit, und die gelb-schmutzigen Wasser zogen trägen Laufes auf einem sandigen Untergrunde dahin. Am anderen Ufer stiegen wir nach Passierung einiger Schluchten bergan. Rechts von der Marschroute stürzte ein Wasserfall mit gewaltigem Rauschen und Brausen den Felsabhang hinab in die Tiefe. Bischof Couppé hatte ihn vor zwei Monaten aufgefunden und besucht. Ist das etwa der Wasserfall, von dem der englisch-australische Forscher Powell spricht? Unbegreiflich bleibt es jedenfalls, wie dieser die lange Strecke von der Mündung des Toriu bis zu diesem Punkte in einem einzigen Tage mit seiner kleinen Jolle erreichen könnte! In einer Höhe von 300 m, wo wir den höchsten Punkt des Bergrückens erreicht hatten, machten wir Rast. Hierauf ging es einige Zeit auf dem Plateau weiter, dann steil ab über schwieriges Gelände, das häufig von Rinnsalen und tiefen Schluchten durchzogen war. Das Gehen wurde wieder anstrengend, denn der Boden war feucht und fett. Zur Regenzeit und auch sonst bei starken Niederschlägen müssen hier in den Kesseln, Klüften und Tieftälern gewaltige Wassermengen zusammenkommen, so daß die Wasserrinnen nicht mehr zur Aufnahme derselben genügen und sie dann verwüstend durch den Hochwald ziehen und das ganze Terrain in einen schlammigen Brei verwandeln. Zu dieser Jahreszeit ist es dann eine Unmöglichkeit, hier durchzudringen. Um 2 Uhr stießen wir noch einmal auf den Toriu, der tief unten zwischen steilen Ufern fließt. Sein Ufergrund besteht aus lehmigem Sand. Bald hinter dem 24. Kilometer erreichten wir wieder den Toriu, wo das Lager bezogen wurde. Der Toriu bietet hier das Bild eines Wildbaches. Sein Wasser ist kristall-

[1]) Der Bericht des Herrn *P.* M. Rascher wurde dem „Globus“ zur Verfügung gestellt, und wir geben ihn hier gekürzt wieder. Zur Orientierung reicht das vorhandene Kartenmaterial nicht aus. Höchstens gewährt die von Wernicke bearbeitete, der letzten amtlichen Denkschrift über die Schutzgebiete beigegebene Karte der Gazelle-Halbinsel einige Anhaltspunkte für den nördlichen Teil des zurückgelegten Weges am Karawat abwärts. Der Toriu ist der auf der Karte des neuen Großen Kolonialatlasses als Unamula bezeichnete, etwa unter 4° 33′ südl. Br. in die offene Bai mündende Fluß, den vor mehr als 20 Jahren der englische Reisende Powell ein Stück hinaufgefahren war. An seiner Mündung hat die Mission vom Heil. Herzen Jesu, der Rascher angehört, eine Sägemühle errichtet. Man kann diese Reise vielleicht als die erste Durchquerung Neupommerns bezeichnen, da Graf Pfeil nur den nördlichsten Ausläufer der großen Insel kreuzte. Die Red.

hell, sein Bett angefüllt mit Felsblöcken und Baumstämmen. Die Ufer sind niedrig und mit Eukalypten bestanden, die schlank und riesig in die Höhe streben. Ganz nahe im Hintergrunde türmt sich ein querführender, steil aufsteigender Höhenrücken wie eine Riesenmauer auf. Die Marschrichtung war Ostnordost gewesen.

Am 31. August führte der Pfad fast sofort hinter dem Lagerplatz jäh an. Rechts von uns lag ein enges Tal, das mit einem steil abstürzenden Höhenzug, der mit dem Gebirgszug, auf dessen Rücken wir den ganzen Tag durch marschieren sollten, parallel lief; links tauchte eine Reihe bewaldeter Bergzüge auf, die anscheinend nach Nordost zogen. Auf einer Höhe von 240 m wurde die erste Rast gehalten. Weiße Nebelwolken schwebten durch den Wald und hüllten uns ein, in den Tälern dagegen blieben sie in langen Streifen unbeweglich über den Flußläufen liegen. Bei 400 m Höhe fand eine zweite Ruhepause statt. Um $12^1/_2$ Uhr hatten wir eine Höhe von 700 m erreicht: die Temperatur betrug $23^1/_2{}^0$ C, der Himmel war bewölkt. Es ging dann unaufhaltsam weiter in die Höhe. Der Weg blieb immer gut ausgetreten, und wir marschierten nun immer auf dem Rücken des Gebirgszuges, dessen schmaler Grat zuweilen kaum 1 m breit war. Hüben und drüben stürzten die Abhänge grauenhaft steil ab. Der Wald, durch den wir schritten, bestand oft aus riesigen Bäumen mit grauweißer Rinde; er war licht, des Unterholzes fast bar und erinnerte an einen recht üppigen deutschen Buchenwald. Jeder Stamm, jeder Ast und jeder Zweig war mit grünem, weichem Moos umspannt, das in langen Bärten herabhing. Auch am Boden herrschten die Moose vor; Blattpflanzen waren weder häufig noch üppig. Außer den gewöhnlichen Waldlilien fiel mir eine kleine Colocasiaart mit herzförmigen Blättern und eine Begonia mit schwarzglänzenden, gekräuselten und gezackten Blättern auf, die ich sonst nirgends im Tale beobachtet hatte. Bei einem freien Vorsprung des Höhenzuges bot sich uns ein herrlicher Blick nach Westen und Norden. Ein Gewimmel von mächtigen Rücken und überragenden Gipfeln, zerrissenen Gründen und Tälern lag, von der Tropensonne überstrahlt, vor uns. Zu unseren Füßen jenseits des Toriu öffnete sich ein breites Tal, dessen eine Wand von den Kumkina bewohnt ist. Sie gehören zum Nordweststamm der Bainінger und sind die einzigen, welche noch Krieg führen. Rechts und links von uns in schauriger Tiefe rauschten die Quellflüsse des Toriu. Wir hofften, nun endgültig ins Tal hinabsteigen zu können, allein der Pfad klomm sofort wieder steil in die Höhe. Trotzdem mußte das Lager hier aufgeschlagen werden, da die Neuguinealeute marschunfähig waren. Die zurückgelegte Strecke, Ostsüdostrichtung, betrug 20 km. Die Nacht war ungewöhnlich kalt.

Am 1. September führte der Pfad, wie tags zuvor, auf dem Rücken des nach Nordost und Südost verlaufenden Gebirgszuges. Bei jeder Krümmung und jedem Vorsprung hofften wir, endgültig abwärts zu gelangen, allein der Gebirgszug schien sich ins Unendliche fortsetzen zu wollen. Die größte Höhe, die wir erreichten, betrug 1050 m. Von da wandten wir uns stark südöstlich und bergab. Kurze Zeit nachher hatten wir endlich das Ende des schroff abstürzenden Gebirgszuges erreicht. Das Bild änderte sich auf einmal; der Blick, so lange beengt, schweifte nun wieder freier in die Ferne. Vor uns tauchten mehrere querliegende Höhenzüge, die zum Teil bepflanzt waren, auf, zu unseren Füßen wand sich ein Tal von Süd nach Nord. Rechts und links von der steilen Bergwand, auf der wir standen, schlossen sich zwei niedrige, schroffe Bergrücken nach Nord und Süd an. Sie bilden die Wasserscheide des Toriu und Karawat. Aus dem Gebirgszug Sinewit, auf dessen Grat wir über zwei Tage marschiert hatten, und aus seinen Ausläufern nach Nord und Süd stammt das Geäder der Quellgewässer des Toriu. Außerdem empfängt er von den im Nordwesten des Sinewit sich hinziehenden Hügelketten zahlreiche Rinnen und Bäche. Die meisten Nebenflüsse erhält er von der rechten Seite. Nach einem sehr kurzen Oberlaufe zwischen steilen Höhenzügen tritt der Toriu, von den Bainingern Echomong genannt, in die Ebenen und Niederungen der Küstengegend. Er wendet sich stets nach Westen, da ihm von dieser Seite durch die weniger schroffen Talränder und das Zurückgehen der Berge geringer Widerstand geleistet wird. Das Gebiet, welches er in seinem Unterlauf durchströmt, gehört wohl zu den fruchtbarsten von ganz Neupommern. Schon sein Reichtum an Eukalypten und anderen Nutzhölzern repräsentiert einen unermeßlichen Wert.

Unser Pfad vom Sinewit herab führte auf dem schmalen Sattel, der meistens nicht einmal 1 m breit war und auf beiden Seiten schroff abfiel, nach einem Hochplateau. Aus dem Tale herauf vernahmen wir Stimmen von Eingeborenen, die in ihren Pflanzungen beschäftigt waren. Als wir uns denselben näherten, hießen wir die vier Bainінger vorangehen, während der Gouverneur und ich unmittelbar folgten. Wir machten eine Biegung nach Nordost und standen bald darauf in einem frisch gerodeten Tarofelde. Die Expedition war hier den Leuten von Weberhafen aus angekündigt worden, und so wich ihr Mißtrauen bald der Freude. Sie begleiteten uns dann ins nahe Dorf Kambulucha, wo uns eine gastliche Aufnahme zuteil wurde. Abends beim Mondschein versammelten sich die Leute zum Tanz. Sechs Männer stießen mit Bambusstöcken mit aller Gewalt auf den Boden und sangen mit ihren eng zusammenhockenden Landsleuten aus voller Kehle. Die Melodien sind nicht unangenehm, zumal sie mit großer Lebhaftigkeit ausgeführt werden, allein auf die Dauer ermüden sie sehr. Sie erinnern übrigens ganz an die traurigen, choralmäßigen Gesänge der Nordwestbainінger. Kambulucha liegt 600 m hoch in einem Kessel, am Fuße der jäh abstürzenden Wand des Sinewit. Die noch ziemlich junge Siedelung war von Taropflanzungen umgeben. Die Einwohner von Kambulucha besuchen zuweilen die Missionsstation am Toriu und bringen sogar Tarofrachten dorthin. Auf ihrer letzten Rückkehr von dort, d. h. vor etwa acht Tagen, wurden sie von den Kumkina überfallen, wobei eine Frau getötet wurde.

Am nächsten Tage — 2. September — schlugen wir, nachdem uns Führer gestellt waren, nordöstliche Richtung ein. Der Pfad führte steil abwärts durch alte Pflanzungen am Abhang des sich nach Nordost ziehenden Ausläufers des Sinewit. Nach etwa 2 km Marschierens erreichten wir die Talsohle (500 m), wo zwei Wildbäche, der von Süden kommende Ningmetka und der aus Westen fließende Miniseo, sich miteinander vereinigen. Die Flußufer und das Flußbett bestehen aus schieferigem Gestein, Augitfelsen, Quarz, Kalk und verschiedenen anderen Gesteinsarten, die nicht so offen zutage liegen. Die Steinmassen des Ningmetka erregten unser Interesse besonders deswegen, weil sie grundverschieden von dem Gestein waren, das wir in einigen Nebenflüssen des Toriu und auf dem Sinewit angetroffen hatten. Dort begegneten wir nämlich nur Tuff. Die Massen, aus welchen die Gebirge Bainings zusammengesetzt sind, bestehen aus Konglomeraten und Kalkfelsen. Erstere nehmen die unterste Lage des Berggebäudes ein; denn wir sahen, daß fast alle Wasseradern in ihrem Oberlauf, und zwar immer direkt von der Quelle an, Blöcke dieser Gesteinsarten

zutage beförderten. Die oberen Schichten zeigen nicht selten dieselben Bestandteile, doch findet man wieder anderwärts, daß die Schichtenköpfe eine ganz andere Zusammensetzung zeigen als das Innere. Der Miniseo entspringt am Dules, welcher durch einen Sattel mit dem Sinewit verbunden ist und die Wasserscheide zwischen Toriu und Karawat bildet. Miniseo und Ningmetka senden ihre Wasser im Karawat zum Weberhafen, während die Wasseradern auf der entgegengesetzten Seite des Dules dem Toriu zufließen, bzw. den Toriu bilden. Dem Dules gegenüber in einer Entfernung von 40 bis 50 m erhebt sich der Enangpet. Von der Einmündung des Miniseo in den Ningmetka an bildet letzterer zwischen Dules und Enangpet und einer Reihe von mehreren anderen Gebirgsmassen, die von südöstlicher Richtung herstreichend in das Flußbett fallen, ein langes Durchbruchstal, welches sich später erweitert und in das breite Tal des Karawat übergeht.

Wir folgten eine Strecke dem nach Osten fließenden, reißenden Ningmetka, verließen das enge Flußbett und stiegen in nordöstlicher Richtung den Enangpetberg hinan und hinab über den Rambibach, einen Nebenfluß des Ningmetka, dann den Guneing empor, der vor Jahren bebaut war. Der Rambi entspringt am Kaihal, den wir in Kambulucha im Osten vor uns erblickten, und der eine Fortsetzung des Enangpet ist. Auf dem Gipfel des Guneing (600 m) wurde eine kleine Rast gehalten; dann ging es aufwärts auf den Kananges, dessen höchster Gipfel 700 m überschreitet. Die Dörfer auf der anderen Seite des Ningmetka, am Dules, nannten unsere Bainінger Terminit und Assiet.

Von einer offenen Stelle des Kananges aus sahen wir zum erstenmal bekannte Gebiete wieder. Rechts tauchte Watom auf, links wurden die Naumann-Berge am Kap Livuan und ein Stück des Weberhafens sichtbar. Hierauf ging es wieder abwärts auf einem schmalen Kamm, dann den steilen Munit hinauf. Gegenüber nach Norden erhob sich der Kirenga, ein gewaltiger Berg mit drei Spitzen und eine Fortsetzung des Dules, dann zogen wir in nordöstlicher Richtung auf den Kurengit zu, wo wir in 750 m Höhe wieder Rast machten. Weiter bogen wir abwärts auf den Melaika ab, von wo wir einen prächtigen Fernblick auf die Berge hinter St. Paul hatten. Rechter Hand öffnet sich ein breites, bewohntes Tal. Um 12,35 Uhr erreichten wir ein herrliches, baumloses Plateau mit einem aufgegebenen Dorf; die Hütten waren zum Teil verbrannt, zum Teil eingerissen. Wir standen 700 m hoch. Der Fernblick über die Höhen, Wälder und das Meer bis Neumecklenburg war von namenloser Großartigkeit und wird mir unvergeßlich sein.

20 Minuten weiter winkte uns ein neu angelegtes Dorf, Andengit, das ganz frei gelegen ist. Schattenbäume in der Nähe der Wohnungen scheint der Südostbainінger nicht zu lieben, denn alle Siedelungen, die wir antrafen, entbehrten fast völlig Schatten spendender Bäume. Die Häuser waren neu, zuweilen noch im Bau begriffen. Der Häuptling Nerinacha kam in blendendweißen Lawalawa bald an. Es war ein riesiger, breit gebauter Mann mit zivilisierten Formen, wahrscheinlich also schon durch die Schule eines Küstenhäuptlings gegangen.

Die Eingeborenen, die wir am Fuße des Sinewit getroffen hatten, ebenso jene, durch deren Gebiet wir in den folgenden Tagen kommen sollten, gehören zum Stamm der Südostbainінger. Sie sitzen in den Quellgebieten des Toriu und Karawat, außerdem haben sie Niederlassungen auf den Höhenzügen längs des St. Georgskanals und bis hinab zur Weiten Bucht. Ob dieser Volksstamm auch über die sogenannte Gazelle-Halbinsel hinaus seßhaft ist, kann noch nicht mit Sicherheit angegeben werden. Über diesen Ort hinaus kommt nur noch ein Dorf des Südoststammes vor. Es liegt eine ganze Tagereise von Andengit und $3^1/_2$ Stunden von Wunapalanding am Weberhafen entfernt, und zwar in unmittelbarer Nähe der Niederlassung des Nordweststammes. Der Südoststamm führt außer dem allgemeinen Stammesnamen: a chachat - Bainінger auch noch andere, je nach der Gegend, in welcher er lebt. So nennt sich der Südostbainінger am Fuß des Sinewit und im Quellgebiet des Karawat: a Rura, die Eingeborenen im Gebiet des Morcha und Rarapka Bämen (?) und die Grenznachbarn des Nordweststammes a Vir. Die Nordwestbainінger nennen die Südostbainінger a takpemta (die Bekleideten), die Küstenbewohner bezeichnen sie als Tautokom, die Nakanai am Fuße von Vater und Sohn a Palawa, die Sulka, ein Küstenstamm zwischen der Umkehrspitze und Kap Oxford, a Kaktai.

Der Südoststamm der Bainінger scheint mir volkreicher zu sein als der im Nordwesten. Seine Niederlassungen hat er auch mit Vorliebe auf der Höhe, an Abhängen und Hochplateaus. Die einzelnen Siedelungen, von denen einige aus 10 bis 12 Hütten bestehen, liegen wie in Nordwestbaining oft stundenweit voneinander entfernt. Reinlichkeit ist auch hier keine Tugend. Die Häuser sind alle rund, der Eingang durchschnittlich etwas höher als an den Hütten des Nordweststammes. Die Wände sind aus Baumrinde hergestellt. Um das Haus zieht sich ein Kranz von übereinander geschichteten Holzklötzen, die von dem über die Wand vorschießenden Dach vor Regen geschützt werden. Die Holzklötze sollen die Schweine vom Hause abhalten und bilden außerdem das tägliche Brennmaterial zur Herstellung der Speisen. An älteren Hütten fehlt dieser Holzvorrat jedesmal. Das Innere der Hütten ist meist so hoch, daß man aufrecht darin stehen kann. Hin und wieder gewahrt man ein aus Holzstäben zusammengesetztes Bett. Unmittelbar unter dem Dache liegen Brennholz, Waffen, Kalk, Tragnetze, kleine viereckige Netze zum Fischen, ferner 3 bis 4 m lange, aus starken Schnüren angefertigte Netze zum Fangen von Wildschweinen und Kasuaren. Sonst herrscht derselbe Schmutz und dieselbe Unordnung wie in den Wohnungen der Nordwestbainінger.

Der Bainінger des Südoststammes ist von seinem Landsmann im Nordwesten in seiner äußeren Erscheinung nicht verschieden. Es ist derselbe Typus mit denselben groben Formen, viereckigem Kopf, breitem Mund, breiten Schultern, dickem Bauch, starken Waden und platten Füßen. Der Südostbainінger ist jedoch durchschnittlich von stärkerem Körperbau und auch größer von Wuchs und präsentiert sich als urkräftiger Wilder. Die Ursache dieses Unterschiedes ist wohl, daß der Südostbainінger wegen seiner Entfernung von der Küste bis jetzt noch frei und nicht in solcher Abhängigkeit gelebt hat wie sein Stammesgenosse im Nordwesten. Ganz frei ist jedoch auch er nicht; denn der hab- und herrschsüchtige Küstenbewohner von Weberhafen hat es fertig gebracht, sich auch ihn tributpflichtig zu machen. Schon am Fuße des Sinewit hieß es, daß Topal, ein Eingeborener von Kambair, ihr Herr wäre und sie ihm von Zeit zu Zeit Schweine und Taros ans Ufer bringen müßten. So grausam und mutig der Küstenbewohner dem Bainінger gegenüber am Strande auftritt, so feig und furchtsam ist er im Innern. Er spielt sich dort als Freund, Beschützer und Wohltäter auf.

Als Gegenleistung für Taros, Schweine und Sklaven erhält der Bainінger wenig oder gar nichts: Kokosnüsse, Messer, Beile, Perlen u. a. m. Die Leute beklagten sich allgemein, daß Topal ihnen nur alte Eisenwaren ver-

abreichte. In dem größten Teile von Südostbaining wird noch das Steinbeil gebraucht. Überall, wohin wir kamen, wünschten die Eingeborenen diese gegen eiserne umzutauschen.

Feinde des Südoststammes sind die Taulil am Fuße des Varzin. Der Häuptling dieses arg dezimierten Völkchens, To Kulap, kommt zuweilen über den Karawat, um die Bergbewohner anzugreifen. Letztere vergelten natürlich diese Räubereien getreulich wieder. In früherer Zeit sollen die Baininger oft bis über den Varzin vorgedrungen und über die Tamenairiki und Faparatawa hergefallen sein. Mit dem Nordweststamme lebt der Südostbaininger in friedlichem Verkehr. Ihre Sprache ist wesentlich dieselbe wie die des Nordweststammes, weist aber sonst stark abweichende Dialektunterschiede auf. Diese bestehen meist in Lautverschiebungen oder Veränderungen, ferner sind es oft ganz neue Wörter.

Der Südostbaininger ist, wie bereits oben bemerkt, im Unterschied zu seinem Stammesgenossen im Nordwesten bekleidet. Die Bekleidung besteht aus einem schmalen, langen Stück Tapa, meist ohne Muster, das er sich wie einen Gürtel um die Lenden anlegt, und von dem er einen Zipfel durch die Beine zieht und mit dem anderen verknüpft. Die beiden Enden sind gewöhnlich so lang, daß sie noch weit wie ein Schwanz herunterbaumeln. Die Weiber tragen dieselbe Kleidung, nur hängen sie sich ähnlich wie eine Jagdtasche ein Tragnetz um, das ihnen über die Brust bis zu den Knien herabreicht. Auf Schmuck und Verzierungen des Körpers legen sie ebenfalls keinen Wert. Der einzige Schmuckgegenstand, den man an ihnen bemerkt, ist ein Armband aus fein gesplissenen, gefärbten Lianen mit hübschen Mustern, die eine gewisse Fertigkeit im Weben bekunden.

Der Südoststamm frönt dem Kannibalismus nicht; in diesem Punkte unterscheidet er sich wesentlich von seinem Stammesgenossen im Nordwesten. Seine Hauptbeschäftigung besteht in der Kultur von Taros, die in den weit ausgedehnten und gut gepflegten Pflanzungen auf sehr fettem Boden von riesiger Größe werden. Kokos- und Arekapalmen, Brotfrüchte und Mandelbäume sind unbekannt. Mandelbäume trafen wir nur zweimal, und zwar auf dem Sinewit in einer Höhe von 700 m. Arekapalmen standen zwei im Dorfe des Narinacha, sonst sind wir auf keine gestoßen. Die Südostbaininger, die natürlich auch Betel kauen, beziehen ihre Arekanüsse von den Nordwestbainingern, oder sie holen sie sich von den Ufern des Toriu. In Ermangelung der Arekanuß gebrauchen sie meistens die Rinde einer Sandelholzart, die äußerst angenehm riecht. Die Sandelholzart, die anscheinend nicht überall vorkommt, suchen sie sich in den Wäldern am Toriu und Morcha. Den Kalk gewinnen sie aus Muscheln, die sie teils in den Mangrowen an der Mündung des Toriu oder auch im St. Georgskanal holen. Zu diesem Zwecke wandern die Baininger jedes Jahr mehrmals die Flüsse hinab, fischen unterwegs und kehren nicht eher zurück, bis die mitgebrachten Taros aufgezehrt sind. Bei diesem Hin- und Herwandern überraschen sich gewöhnlich die verschiedenen Stämme, wobei es dann regelmäßig zu Kampf und Totschlag kommt. Es ist staunenswert, welch große Gebiete der Baininger durchwandert, und es gibt keine Wasserader im Urwald, keinen Berg, den er nicht kennt. Ein untrüglicher Beweis der großen Wanderlust und Leistungsfähigkeit im Marschieren ist, daß z. B. die Einwohner der beiden Ortschaften Kambulucha und Andengit sowohl am Weberhafen als auch am Kanal und an der Mündung des Toriu herauskommen. Der Weg nach diesen drei Punkten dürfte überall derselbe sein. In der Luftlinie mag die Zahl der zurückzulegenden Kilometer ja nicht bedeutend groß sein, doch vergegenwärtige man sich das gebirgige Baining mit seinen schroffen Abhängen, mit seinen Flüssen und unzähligen Schluchten, und man wird nicht umhin können, zu staunen über ihre Leistungsfähigkeit als Fußgänger.

Was in den Gehöften auffällt, ist das Fehlen von Gräbern. Die Leute bestatten ihre Toten nicht in der Erde, sondern bringen die an Stöcken befestigten Leichname in den Busch, wo sie verfaulen und nicht selten, wie die Leute von selbst bekannten, von den Wildschweinen aufgefressen werden. Am vorletzten Tage unserer Expedition führte unser Weg an einem solchen Totenplatz vorbei, wo sich sechs an Stöcken aufgespießte Schädel befanden. Von den übrigen Teilen der Leichname war nichts mehr zu bemerken.

Am 3. September schieden wir von Andengit. Nerinacha und seine Leute sollten unsere Führer für den Weitermarsch sein. Der Weg ging sofort steil abwärts auf einem Grat mit jäh abstürzenden Wänden. Links brauste der Juggomos. Hierauf führte der Pfad den Sarangachi empor, an dessen Fuß rechts der Namber entspringt und tosend talwärts eilt. Später überschritten wir ihn und gelangten einige Schritte weiter wieder in den Ningmetka. Gleich nachdem wir Andengit hinter uns hatten, tauchten vereinzelte gewaltige Eukalypten auf. An den Ufern des Ningmetka bilden sie die vorherrschende Baumart. Auch einzelne Kasuarien, von denen wir schon früher einige auf den höchsten Erhebungen angetroffen, fanden sich an den steilen Abhängen zu beiden Seiten des Wildbaches. Oberhalb der Mündung der beiden Bäche Juggomos und Namber in den Ningmetka, dessen zur Hälfte trocken liegendes Bett sich am rechten Ufer erweitert, machten wir Rast (200 m). Gerade gegenüber beginnt der Höhenzug Sarengenit, der in das Flußtal des Karawat abfällt. Der Ningmetka ist auch hier noch ein ungestümer Wildbach. Er fließt nach Osten, und zwar gräbt er sich durch ein Hochplateau und ergießt sich in den Morcha, einen Nebenfluß des Karawat. Wir setzten bald wieder über den etwa 20 m breiten Bach und marschierten eine Strecke auf dem linken Ufer in nördlicher Richtung. Auf beiden Seiten steigen bewaldete Hügel an, wo der schlanke, astarme Eukalyptus alle übrigen Bäume durch seine Höhe überragte. Als sich später das Flußbett (gegen die Quelle zu) nach Südsüdwest wandte, verließen wir es und traten in eine zwei Gebirgshöhen trennende Schlucht, durch welche der Wlämet fließt. Wir folgten ihm jedoch nur auf eine kurze Strecke und bogen dann von seinem rechten Ufer aufwärts über den Berg Talias. Der Tuff, den wir im Wlämet getroffen, machte einer Art Grünstein Platz.

Es ging immer höher, bald auf breiter Bahn, dann wieder über einen schmalen Grat, der die beiden Berge miteinander verbindet. Endlich erreichten wir eine Lichtung bei 500 m Höhe. Es war der Wichit. Wir hielten in einer Rodung und marschierten dann zwischen Taropflanzungen. Hier beobachtete ich zwischen den Taros einige Solanumarten mit reifen und unreifen Früchten. Die Eingeborenen kochen sie zwischen Steinen und essen sie zu ihren Taros. Der Geschmack ist angenehm bitter. Diese Frucht beobachtete ich nur auf dem Gipfel des Wichit. Die Eingeborenen nennen sie Krasumbet. In Nordwestbaining sind sie unbekannt.

Vom Gipfel des Wichit aus konnten wir das Tal der Quellflüsse des Karawat noch einmal mit dem Blick überspannen. Wir wandten uns dann nördlich auf den Kiachum, der ebenfalls ganz bebaut war. Von da ab führte der Pfad meistens abwärts an verlassenen Gehöften vorbei. Die Eingeborenen waren entweder in den Pflanzungen beschäftigt oder lagen in den Tälern dem Fisch-

fang ob. Der Kiachum läuft in einen hohen, sehr schmalen, mit Hochwald bestandenen Rücken aus, auf dem wir wohl eine Stunde ununterbrochen marschierten, bis wir breiteres Terrain gewannen. Auf dem Grat des Kiachum stießen wir in sehr geringen Abständen auf kleine Lichtungen von etwa 5 m im Viereck, Bäume und Gestrüpp waren sauber entfernt. Am Abhang, der zu beiden Seiten des Grates gereinigt war, befand sich jedesmal ein Halbdach; daneben eine Falle aus meterlangen Pflöcken zum Fange der Nashornvögel und Krähen, die gern die frisch gerodeten Stellen nach Insekten absuchen. Auf dem überhängenden Aste eines Baumes war eine Bambusstange mit bügelförmigem Ende angebracht. Am Bügel wird ein Netz ausgespannt, das mittels zweier Schnüre, die bis auf den Boden reichen, von den Eingeborenen, sobald sich ein heranfliegender Vogel in ihm verfangen hat, zugezogen wird.

Weiter führte der Weg über mehrere kleine Bäche und durch alte Pflanzungen zu dem auf einem allein stehenden Bergkegel errichteten, von Kokospalmen und Brotfruchtbäumen beschatteten Dorfe Mandaren, das schon mehr im Handelsverkehr mit den Küstenbewohnern steht als die, welche wir in den vorausgehenden Tagen besucht hatten. Dann gingen wir, von dem Häuptling von Mandaren geführt, abwärts nach Norden durch schöne Hochwaldgegenden bis zum a Ichumki, in dessen Bett auf einer Sandbank das Lager aufgeschlagen wurde. Die zurückgelegte Strecke während des heutigen Marsches betrug 15 km. Von Mandaren erfuhren wir noch am selben Abend zu unserer großen Überraschung, daß der Fluß, an dem wir lagerten, der Karawat sei, dessen Quelle man bislang auf Grund der Mitteilungen der Küstenbewohner am Varzin suchte. Wahr ist ja freilich, daß der Toriu und Karawat in geringer Entfernung voneinander entspringen, nur sind ihre Quellgebiete anderwärts als am Fuße des Varzin zu suchen. Die Ortsbestimmungen der Eingeborenen sind immer sehr unbestimmt gehalten, vor allem aber, wenn es sich um weitliegende Gegenden handelt wie die in Frage stehenden. Der Karawat entsteht aus den vom nördlichen Abhang des Kivonga und dem Krangeit herabkommenden Bächen, während die Südwestabhänge ihr Wasser in den Toriu senden. Die oben erwähnten Nebenflüsse des Karawat, Ningmetka, Rarapka (auch Rapmetka) und Morcha, sind bei weitem größer als der Arm, der den Namen der vereinigten Wasser trägt.

Der Marsch am nächsten Tage, dem 4. September, ging über zahllose Hügel und Bäche, später durch Pflanzungen, die bereits zu einer mir schon von früher her bekannten Ansiedelung, der letzten der Südostbaininger, gehörten, die jedoch von den Bewohnern verlassen war; sie waren nach ihren neuen Pflanzungen übergesiedelt. Dann erreichten wir Kumulka, das erste Dorf des Nordweststammes, in dessen Hütten übernachtet wurde. Der folgende Tag führte uns in wenigen Stunden nach Weberhafen an die See, von wo uns das Stationsboot nach Mandres abholte.

Die Expedition, auf der wir in neun Tagen einen Weg von 140 km zurückgelegt hatten, war in dreifacher Hinsicht bedeutungsvoll. Ethnographisch steht unzweifelhaft fest, daß die ganze Bevölkerung des westlichen Teiles der Gazelle-Halbinsel einem Volksstamm angehört und in Sitten, Gebräuchen und Sprache wesentlich übereinstimmt. Die Einteilung in Nordwest- und Südostbaininger bleibt jedoch zu Recht bestehen, denn Unterschiede walten immerhin zwischen den beiden Bruderstämmen ob. Geographisch ist nunmehr der Schleier gelüftet, der bisher über den Quellgebieten der wichtigsten Flüsse der Gazelle-Halbinsel, Toriu und Karawat, lag. Wir wissen jetzt, daß beide in unmittelbarer Nähe voneinander entspringen; die Wasserscheide bilden zwei Ausläufer des Sinewit, eines weithin sichtbaren, steil abstürzenden Bergstockes. In wirtschaftlicher Hinsicht endlich verspricht das neuerforschte Gebiet das Beste. Der Wald- und Wasserreichtum würde jetzt schon eine Anlage von Sägewerken dort lohnen, wenn man auch nur die Deckung des eigenen Holzbedarfes und des der Kolonie im Auge hätte. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß sich später auch Absatz für Holz nach auswärts finden wird.

Nord-Nigeria.

Neue Aufschlüsse über das Gebiet von Nord-Nigeria, die Nachbarkolonie von Kamerun, hat die im vorigen Jahre vollendete Besitzergreifung desselben durch die Engländer gebracht. General Sir Frederick Lugard, berühmt durch die Überwältigung des Königreichs Uganda und dessen Einverleibung in das britische Kolonialreich (1890 bis 1892), seit 1900 High Commissioner des in eine Kronkolonie umgewandelten Nord-Nigeria, hat eine zusammenfassende Schilderung von diesen zwar oft, doch meistens nur am äußeren Rande bereisten und auf einigen Routen durchzogenen Gebieten in einem Vortrag vor der Londoner geographischen Gesellschaft am 4. November 1903 gegeben, der im Januarheft des „Geographical Journal“ veröffentlicht worden ist und dem wir hier einiges entnehmen. Die Abbildungen entstammen ebenfalls dieser Veröffentlichung.

Die neue Kronkolonie liegt im allgemeinen zwischen der Sahara, dem Tschadsee, dem Benue und dem Niger (von Lokodja bis Illo) und hat einen Umfang von etwa 700 000 qkm. Die Landfläche steigt in der Umgebung des Niger auf der 560 km langen Strecke von Lokodja bis Illo von 90 m ü. d. M. bis zu 300 m, also sehr allmählich an. Die Niederung erhält sich weit nach Osten bis Saria und nach Nordosten bis Kano (450 m). Erst die von Gebirgen durchzogenen Landschaften Bautschi und Katagum erheben sich bis zu 1000 m.

Eine Besonderheit des Klimas ist das Auftreten von Tornados nach der Trockenzeit am Ende des Februar, denen von Juli bis Oktober eine schwere Regenzeit folgt, und das Einsetzen des aus der Sahara kommenden Hamattan; dieser weht oft mehrere Tage lang mit ununterbrochener Heftigkeit, erfüllt die Luft mit dichten Staubwolken, so daß man keine 100 Schritt weit sehen kann, und ist der Vorbote einer kühlen Jahreszeit im Januar und Februar mit sehr empfindlich kalten Nächten.

Trostlose, sandige Wüstenei bedeckt in breiter Zone die nördlichen Distrikte von Sokoto und Kano; weiter im Süden jedoch herrscht ziemliche Fruchtbarkeit, welche namentlich in dem Landstrich zwischen Saria und Kano einen üppigen Charakter annimmt. Von der seit 1000 Jahren einheimischen und allenthalben verbreiteten Baumwollkultur erwartet Lugard eine großartige Entwickelung in der Zukunft. Der Wert der Ausfuhr, die aus Früchten des Schibaumes, Palmkernen und Elfenbein sich zusammensetzt, betrug 1901 gegen $1^1/_2$ Millionen Mark. Der Mineralreichtum der Berge in Bautschi ist vielversprechend; eine englische Minengesellschaft hat ihn bereits in Angriff genommen.

Abb. 1. **Kano, vom Hügel Dallah aus gesehen.**

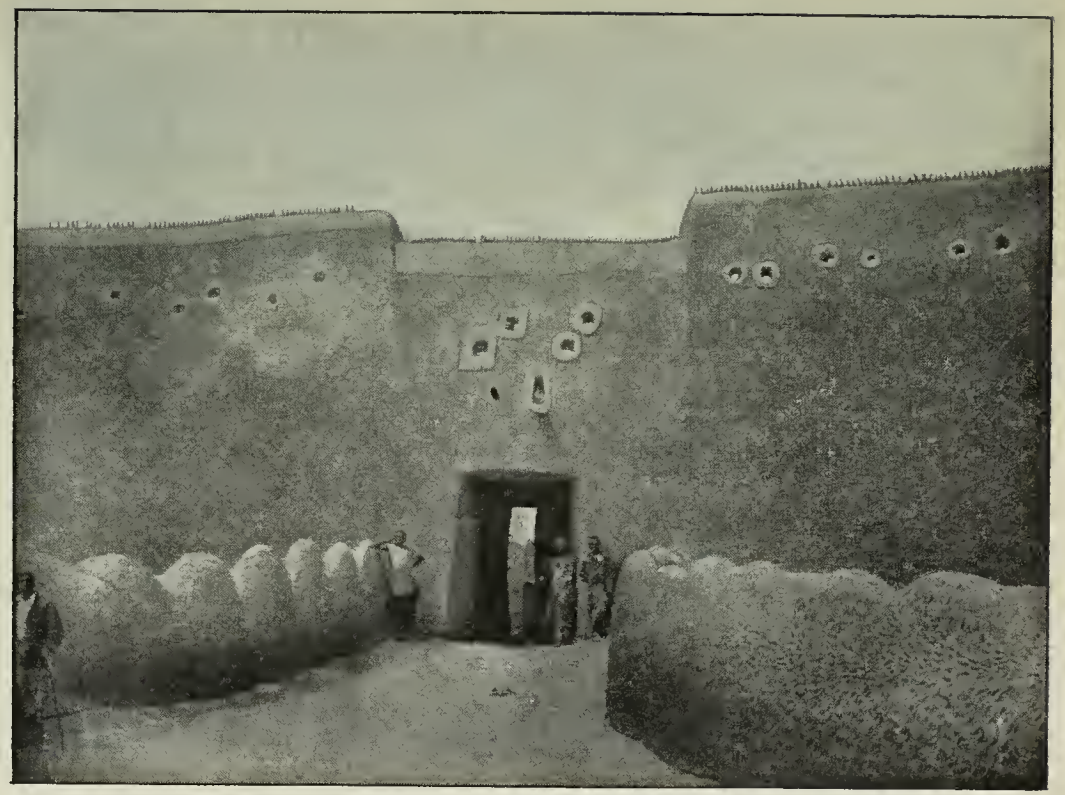


Abb. 2. **Tor von Kano.**

Abb. 3. **Palast des Emirs von Kano.**

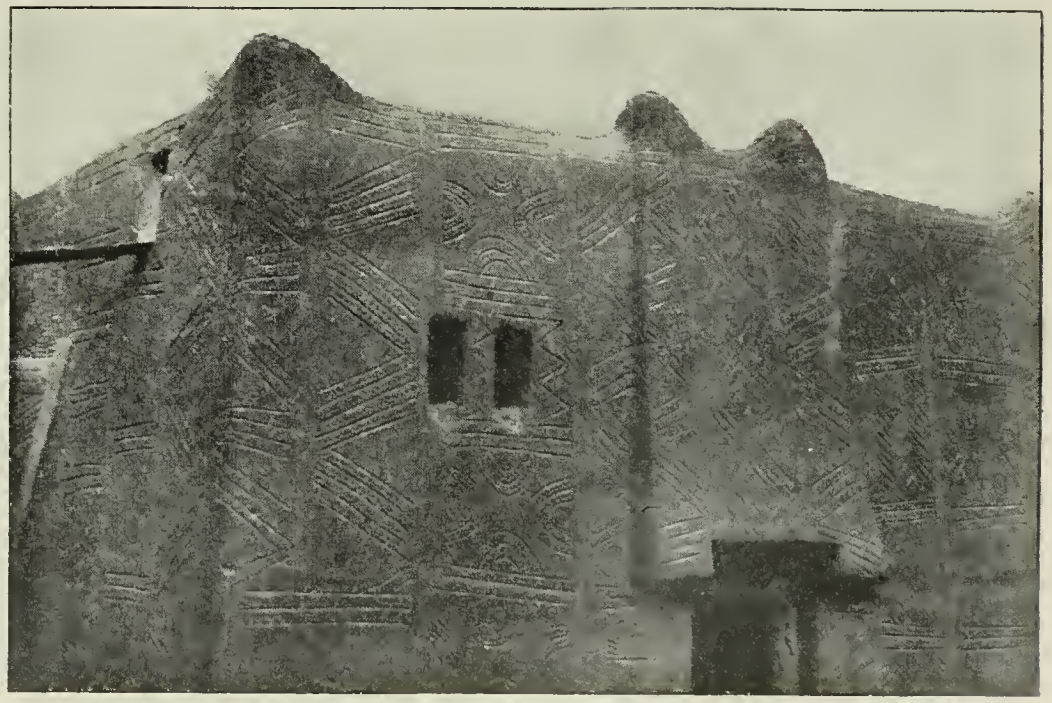


Abb. 4. **Äußere Ansicht des Harems des Emirs von Kano.**

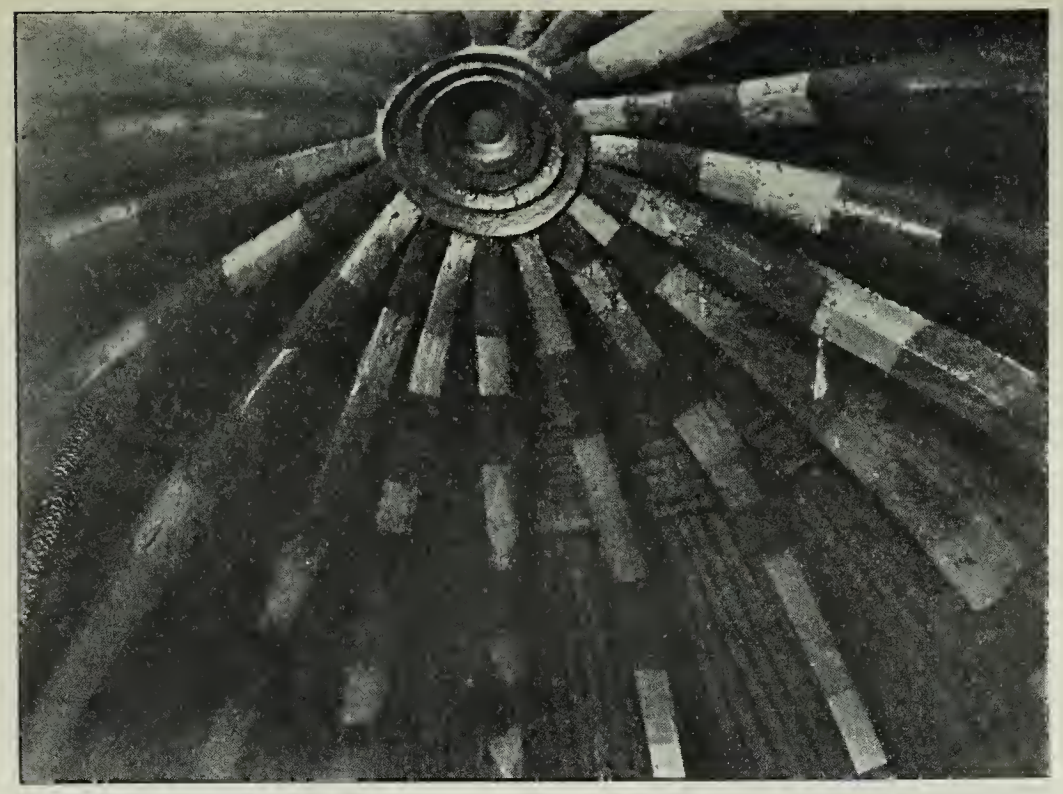


Abb. 5. **Decke im Audienzraum des Emirs von Kano.**

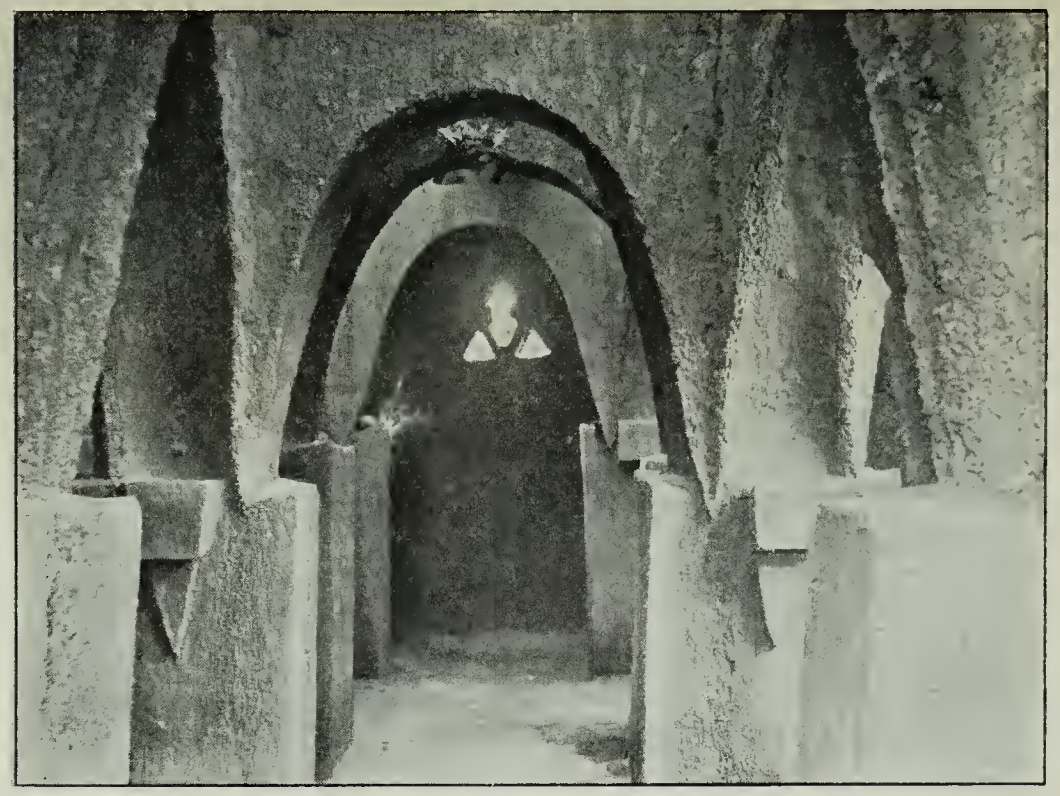


Abb. 6. **Ein Raum im Palast des Emirs von Kano.**

Abb. 7. **Inneres von Saria.**

Abb. 8. **Saria. Mauer um die Wohnung des Emirs.**

Der Mangel an brauchbaren Straßen im Innern der Haussastaaten hat bis jetzt Handel und Verkehr außerordentlich gehemmt; nur zwischen Sungeru, Saria und Kano existiert eine vortreffliche Straße. Nigeria bedarf unbedingt eines Netzes von schmalspurigen Bahnen („narrow-gauge tramways"), damit der Transport der reichen Naturprodukte des Innern, wo sich das Zentrum der arbeitstüchtigen Bevölkerung befindet, nach dem Niger und Benue verbilligt werde und sich lohne.

Die eingeborene Bevölkerung, insbesondere die Haussanegermasse, beschäftigt sich mit dem Ackerbau, mit mannigfachem Handwerk und mit dem Handel. Sie wird seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts von dem aus Nordosten vorgedrungenen und unter Othman dan Fodio siegreich gewordenen Stamm der mohammedanischen Fulbe (oder Fullah oder Fulani) beherrscht und unterdrückt. Die Fulbe sind, wie die Wahuma in Uganda, einesteils die hohe und niedere Aristokratie des Landes, andernteils bilden sie in Borgu und Bornu, ebenso wie die Wahuma in Uganda, eine abgesonderte Kaste, welche der eingesessenen Bevölkerung als Viehzüchter und Hirten dient. Die Fulbearistokratie verheiratet sich mit den einheimischen Weibern jeder Art, während das Fulbehirtenvolk nur unter sich eheliche Verbindungen eingeht.

Die Herrschaft der Fulbe konzentrierte sich bis zur jüngsten Zeit in der Person des Sultans von Sokoto, dessen mächtiger Einfluß von Timbuktu bis Bornu und bis nach Agades in der Sahara reichte. Die Emire in den verschiedenen Haussaprovinzen waren seine Vasallen; sie hatten ihm einen bestimmten jährlichen Tribut zu entrichten, welchen sie durch die drückendste Besteuerung von Handel und Gewerbe und durch regelmäßige Sklavenrazzias, wodurch die Einwohnerzahl nahezu dezimiert wurde, aufzubringen suchten. Unter der schrankenlosen Willkür und Grausamkeit der Großen litt das gemeine Volk so sehr, daß es die englischen Truppen, die ihre Fürsten vertrieben, willkommen hieß und jedenfalls den siegreichen Einzug der Europäer in Kano und Sokoto wesentlich erleichterte.

Als Beispiel für die Unmenschlichkeit der Fulbe sei die Schilderung Lugards von dem Gefängnis und den Richtplätzen in Kano hier wiedergegeben. Innerhalb der mit riesigen, 30 bis 50′ hohen und 40′ dicken Wallmauern umschlossenen Stadt Kano (Abb. 1 und 2) befindet sich das einem Stall gleichende Staatsgefängnis. Eine schmale Kriechtür führt in das Innere; dieses ist durch eine Zwischenwand in zwei Räume (jeder 17′ lang, 7′ breit und 11′ hoch) geteilt. Die Wand ist am Boden mit Löchern versehen, durch welche die zum Tode Verurteilten mit den Beinen gesteckt werden. Hier bleiben sie liegen, bis sie, zertreten von der einströmenden Masse anderer Gefangener, vor Hunger und Durst sterben. In diese mit verpesteter Luft erfüllten Räume von nur 238 Quadratfuß Fläche wurden oft an 200 Menschen auf einmal hineingesperrt. Drei Wochen nach Eroberung der Stadt und nach der Räumung des Gefängnisses war der Dunst und der Gestank noch so durchdringend, daß die Engländer kaum einige Sekunden sich hier aufhalten konnten. An einem Weiher, mitten in der Stadt, liegt der eine Richtplatz, wo auf Befehl und nach der Laune des Emirs geköpft wurde; der andere in der Nähe des Marktes, wo täglich den wegen eines Diebstahls oder wegen noch geringerer Vergehen Verurteilten Hände oder Füße abgehackt wurden.

Kano verdient vor allen großen Orten im tropischen Afrika den Namen einer wirklichen Stadt; die Häuser sind aus festem Ton gebaut und mit flachen Dächern versehen, so daß sie, unverletzbar durch Feuer, Jahrhunderte ausdauern können. Spuren von maurischer Architektur begegnet man überall (Abb. 3 bis 5), ebenso den hufeisenförmigen Torbogen (Abb. 6). Jede Völkerrasse hat ihr eigenes Quartier; weite freie Plätze, über welche der Wüstenwind dahinfegt, scheiden sie voneinander. Nirgends ist ein grüner Rasen, ein Strauch oder Baum zu sehen. An den großen Markttagen sammeln sich hier an 30 000 Menschen; Karawanen treffen aus allen Himmelsgegenden weither ein, sowohl von der Goldküste als auch aus Tripolis.

Katsena, ähnlich von Bauart wie Kano, aber wahrscheinlich viel älter, ist der Sitz der Haussagelehrsamkeit. Es liegt nordwestlich von Kano und gehörte zu dem Emirat gleichen Namens. Saria (Abb. 7 und 8), im Südwesten von Kano, ist die Hauptstadt eines besonderen Emirats, das schon früher unter englischer Aufsicht stand.

Die englische Regierung hat sich in ihrem Vertreter General Lugard als nächste Aufgabe gestellt: Abschaffung aller Greuel des Strafrechts, Unterdrückung aller Sklavenjagden, Gerechtigkeit und Milde gegen hoch und niedrig vor Gericht und gleichmäßige Verteilung der Steuerlast. Das ganze Gebiet ist jetzt eingeteilt in 16 Provinzen, und in jeder ist ein Emir als oberste Behörde eingesetzt. Da man für diese Posten Personen brauchte, die Land und Leute kennen und zu herrschen verstehen, und da man keine anderen, besser geeigneten zur Verfügung hatte, so mußten sich die Engländer entschließen, die Fulbefürsten als Emire zu verwenden. Dies entsprach ohnehin dem allgemeinen und fest eingebürgerten Grundsatz der britischen Kolonialpolitik: den Eingeborenen die Regierung über die Eingeborenen zu übertragen. Doch, wie überall, so beschränkte man auch hier ihre Machtsphäre, indem man sie durch eine geringe Anzahl von Beamten überwachen läßt. Jedes Emirat erhielt einen Residenten, drei Offiziere und eine Polizeitruppe von 50 Mann. Das Verfahren ist ähnlich, wie es die deutsche Verwaltung in unseren Tschadseeländern einschlägt. Man hofft auf diese Weise die Fulbearistokratie allmählich zivilisieren zu können, unter gleichzeitiger vorteilhafter Verwertung ihrer Kenntnis der Landessitten und ihrer sozialen Stellung. Einen ausreichend großen europäischen Beamtenapparat könnte sich übrigens die neue Kolonie auch nicht leisten; denn vorläufig bringt sie im Verhältnis zu den beträchtlichen Verwaltungskosten noch so wenig ein, daß sie eines jährlichen Reichszuschusses von über 7 Millionen Mark bedarf. B. F.

Das Deutschtum in den Vereinigten Staaten von Nordamerika[1]).

Wenn eine neue Nation entsteht, so findet notwendig eine Umprägung alter Werte statt. Wenn diese Nation aber auf dem Wege ist, sich zu einer der wenigen wirklichen Weltmächte zu entwickeln, dann arbeitet die Prägungsmaschine besonders schnell und wirksam. Dieses Schauspiel tritt uns auf dem Boden der nordamerikanischen Union entgegen. Wir betrachten es mit gemischten Gefühlen. Denn 8 Millionen Nachkommen deutscher Eltern werden uns dort politisch entfremdet. Fast noch dreimal so groß ist die Zahl derjenigen Bürger der nordamerikanischen Republik, in deren Adern mehr oder weniger an deutschem Blute fließt. Gemischte Gefühle werden auch jenseit des Atlantik diesem Prozeß entgegengebracht. Sie bilden den Ausgangspunkt und

[1]) Heft 16 der Sammlung „Der Kampf um das Deutschtum", herausgegeben vom Alldeutschen Verband. München, J. F. Lehmann. Einzelpreis 1,60 M.

den Grundton einer Darstellung, die ihm ein deutsch-amerikanischer Professor der deutschen Philologie und Literatur widmet. Es ist ein Professor an der Stanford-Universität in Kalifornien, Dr. Julius Goebel, ein Bürger des nach den enthusiastischen Darlegungen Wilhelm v. Polenz' (vgl. die Rubrik „Bücherschau" der vorliegenden Nummer) so wunderbar aufstrebenden Westens. Seine Verstimmung gilt aber mehr der Vergangenheit.

„Es ist zumeist die Geschichte deutsch-nationaler Schmach und vaterländischen Elends, die uns die Chronik der Auswanderung erzählt: die Schreckenszeit des Dreißigjährigen Krieges, die religiösen Wirren und die Despotenwirtschaft der Kleinstaatfürsten des 18. Jahrhunderts und die politischen Wehen des 19. Jahrhunderts stehen im Hintergrunde der großen modernen Völkerwanderung."

Diese politischen Wehen besitzen die größere Bedeutung. Nicht allein wegen der Frische der Erinnerung an Ereignisse der neueren Zeit, sondern vor allem wegen des einfachen Zahlenverhältnisses, da auch nach der hohen Schätzung des Verfassers um 1800 die Gesamtzahl der Einwohner deutscher Abkunft erst nur 1 Million betrug. Sie sind getrennt in zwei Hauptepochen.

Schon die erste Ära, veranlaßt hauptsächlich durch die Reaktion gegen das Burschenschaftswesen an den deutschen Universitäten, brachte vorwiegend Auswanderer aus den gebildeten Gesellschaftsschichten hinüber. Der damalige Kampf um das Deutschtum ging von dem selbstbewußten Gedanken aus, „daß deutsche Bildung und deutscher Geist die beste Schutzwehr der Freiheit sind". Er gipfelte in der Pittsburger Konvention, einem allgemeinen Kongreß, der 1837 am Jahrestage der Schlacht bei Leipzig zusammentrat. Ihr hauptsächliches Ergebnis war im Jahre 1841 die Gründung nicht einer Universität, sondern eines Schullehrerseminars. Zu dieser pedantischen Schulschwärmerei trat leider in verhängnisvoller Weise ein anderer, durch Jahrhunderte langen Druck den Deutschen anerzogener Nationalfehler, die ängstliche Sparsamkeit in nicht gerade zur äußersten Notdurft gehörenden Dingen. Die Mittel flossen dem Seminar recht spärlich zu. Kein einziger der in Amerika reich gewordenen Landsleute wollte sich zu einer der dort sonst nicht seltenen großartigen Stiftungen entschließen. Am abträglichsten war dem wohlgemeinten Unternehmen aber der Gegensatz zu dem blühenden deutschen Kirchenschulwesen. Also hier auch Zwietracht aus Prinzipien!

Die andere Ära war die der Achtundvierziger. Anfänglich hatten sie sich vorwiegend nur als Gäste der transatlantischen Republik betrachtet in zuversichtlicher Hoffnung auf eine deutsche. Als diese Hoffnung schwand, mußten sie sich wohl oder übel einleben. Ihnen schreibt der Verfasser eine erfolgreiche politische Mitarbeit an den Lebensfragen der nordamerikanischen Nation zu. Ähnlich wie die deutschen Einwanderer des 18. Jahrhunderts zu den Neuenglandstaaten in den Befreiungskriegen, so standen sie fest und treu zu den amerikanischen Nordstaaten im Kampfe gegen den Süden. Abraham Lincoln, den er unter dem nach L. P. Hennighausen ursprünglichen Namen Linkhorn gern ganz für Deutschland beanspruchen möchte, wäre nach Goebel ohne jene Mitwirkung der Achtundvierziger jedenfalls nicht zum Präsidenten gewählt worden. Die eigentliche Deutschtumsidee dieser Ära bot eine merkwürdige Wiederholung der vorhergehenden. Im Jahre 1870 wurde ein freisinniger deutsch-amerikanischer Lehrerbund gegründet, der acht Jahre später in Milwaukee wieder ein Schullehrerseminar eröffnete. Das von ihm getragene deutsche Vereinsschulwesen zog sich die Feindschaft des alten, aber lebenskräftigen deutschen Kirchenschulwesens durch seine zuerst radikal-antikonfessionelle Richtung in noch höherem Grade zu. Dem kräftig aufblühenden amerikanischen Volksschulwesen gegenüber diskreditierte es sich bald durch Phrasenhaftigkeit und leider zunächst minderwertige Leistungen. Wenn ihm auch schließlich die innere Reform nicht ausblieb, so war doch seine beste Kraft zum Wirken für das Deutschtum gebrochen.

Das ist in großen Zügen das Wichtigste von dem eigentlich kulturgeschichtlichen Inhalt des lehrreichen Buches. Auf die ältere Zeit und die oft recht interessanten Einzelheiten einzugehen, verbietet der hier verfügbare Raum.

Nur eines sei noch hervorgehoben, weil es zu einem eigenen Vorschlage des Verfassers in enger Beziehung steht, einem Vorschlage, der aus aktuellen Gründen besonderes Interesse erheischt.

„Erst in Amerika lernt man so recht verstehen, wie undeutsch und vaterlandslos im letzten Grunde der Humanismus ist." Damit bricht der mit amerikanischen Anschauungen sicher vertraute Deutschamerikaner den Stab über die bisher herrschende Richtung im höheren Schulwesen Altdeutschlands. Da nach der anderen Seite, derjenigen der realistischen Fächer, eine Überlegenheit der amerikanischen Schulen schon in mancher Hinsicht anerkannt ist, muß der Plan, im deutschen Anteil der bevorstehenden Weltausstellung zu St. Louis dem deutschen Schulwesen erheblichen Raum zu gönnen, als recht gewagt erscheinen. Der Referent möchte meinen, daß jedenfalls das höhere Schulwesen wirksamere Empfehlung erfahren kann als durch die Ausstellung in Amerika, durch eine den Anforderungen der Gegenwart entsprechende Ausgestaltung in den in dieser Hinsicht noch vielfach vernachlässigten deutschen Grenzländern. Ich meine nicht allein die früher polnischen, vielmehr besonders die in dieser Hinsicht immerhin recht anspruchsvollen früher französischen Gebiete. Mit der veralteten Glacistheorie, die auch hier in Strafversetzungen zur Geltung kommt, sollte endlich vollkommen gebrochen werden.

Prof. Goebel erkennt eine Aufgabe des germanischen Deutschtums — die größte nach seiner Meinung — darin, „aus dem Lehrerseminar einen Hochsitz des Studiums der deutschen Philologie und Literatur zu machen". Denn „nur dem philologisch gebildeten deutschen Lehrer, der sich auch mit der Geschichte der englischen Sprache vertraut gemacht hat, ist es möglich, seinen Unterricht vergleichend zu gestalten und vor seinen Schülern den Hintergrund gemeingermanischer Kultur, das gemeingermanische Fühlen und Denken aufzuzeigen, von dem deutsche und englische Sprache gemeinsam zeugen". Es scheint aber zweifellos, daß solche werbende Wirkung durch Vermittelung einer Fachwissenschaft nur von einzelnen für diese besonderer Begeisterung fähigen Persönlichkeiten gelten kann. Gelegentliche Äußerungen des Verfassers selbst deuten auf einen viel breiteren Weg, der aus Deutschland zum Herzen der neuen amerikanischen Nation zu führen vermag. Die werbende Kraft des deutschen Hochschulwesens ist schon bei früherer Gelegenheit erwähnt. In dem Goebelschen Buche ist wiederholt von dem gemütswarmen, farbenfrohen und lebensfreudigen Einschuß die Rede, den das angelsächsische Puritanertum der deutschen Einwanderung dankt. Wenn auch die sinnige Naturbetrachtung der deutschen Schule so gründlich ferngehalten ist, daß ihr Unterrichtswesen in dieser Richtung den Amerikanern nichts Vorbildliches zu bieten vermag, so bleibt doch noch manches, neben der Wissenschaft vor allem das deutsche Lied und die deutsche Kunst. Für diese, besonders für die Malerei, ist durch neue amerikanische Unterrichtsverhältnisse der Boden ganz besonders gut vorbereitet. In diesem Blick erscheint die in St. Louis geplante deutsche Kunstausstellung sehr zeitgemäß, besonders wenn man im Sinne Geheimrat Goldbergers an ihre alljährliche Wiederholung oder ihre dauernde Fortsetzung in einer nordamerikanischen Großstadt denkt.

Der Schlußteil der Goebelschen Schilderung gilt vor allem einer sehr bemerkenswerten Erscheinung der Gegenwart. Nachdem seit 1899, zuerst in Pennsylvanien, die deutschen Vereine zu Staatsverbänden zusammengetreten waren, wurde von diesen ein Deutsch-amerikanischer Nationalbund gegründet. Als eine unerläßliche Aufgabe dieser ursprünglich unpolitischen Vereinigung betrachtet es der Herr Verfasser, nicht allein am Stimmkasten zu wirken, sondern vor allem einen Vertrauensmann als Vertreter der deutsch-amerikanischen Interessen nach Washington zu entsenden.

Wilhelm Krebs.

Die Verwendung des Afrikafonds.

Den Jahresberichten über die Entwickelung der deutschen Schutzgebiete ist auch stets eine Denkschrift über die Verwendung des Afrikafonds beigefügt, der ehemals in einer Höhe von zuletzt jährlich 200 000 M. der eingegangenen Afrikanischen Gesellschaft zufloß, und der jetzt noch jedes Jahr vom Reichstag bewilligt wird. Er dient nunmehr zu wissenschaftlichen Zwecken im Interesse unserer Schutzgebiete; er soll wenigstens dazu dienen, doch das ist durchaus nicht immer der Fall. So haben Jahre hindurch die sogenannten „Forschungsstationen" Sansanne Mangu und Paratau in Togo den größten Teil des Fonds aufgezehrt, d. h. er ist für Ausgaben in Anspruch genommen worden, die mit „Forschungen" nichts zu tun haben. So haben von den 281 000 M., die einschließlich von Restbeständen aus dem Vorjahr für 1902 zur Verfügung standen, jene sagenhaften Forschungsstationen allein noch 138 000 M. gebraucht. Man fragt sich, was dafür denn dort wissenschaftlich geleistet worden ist; ein Reichsbote scheint aber nie danach gefragt zu haben.

Sehen wir uns die Rechnungsübersicht für 1903 an, so stand diesmal einschließlich eines Restes ein Betrag von 254 000 M. zur Verfügung. Davon verbraucht Togo unter den deutschen Schutzgebieten wieder die größte Summe, nämlich 85 100 M., weil jene beiden „Forschungsstationen" den Etat wieder mit 76 000 M. belasten. Sonst ist, was Togo und

Kamerun anlangt, nichts zu bemerken. Die Ausgaben für Deutsch-Südwestafrika sind mit einer Summe von 30 000 M. als „Kosten einer wissenschaftlichen Expedition“ beschwert. Was das für eine wissenschaftliche Expedition ist, wird nicht gesagt; vermutlich ist es die Unternehmung Dr. Rohrbachs, die aber kaum „wissenschaftlich“ genannt werden kann, überhaupt ein schwer zu begreifendes Experiment ist. Ostafrika verlangt für die Unterhaltung der meteorologischen Stationen, einschließlich von Restausgaben aus früherer Zeit, 35 000 M. und für Vergütung für geographische Forschungen und Bearbeitung der Ergebnisse 9500 M. Auf wen mag sich dieser Posten beziehen? Die Südseeinseln verbrauchen für ihre Erforschung leider nur einen ganz minimalen Betrag.

Unter den „Allgemeinen Ausgaben“ figurieren Summen von 1000 bis 4750 M. als Unterstützungen für die Veröffentlichung kolonialer Forschungsergebnisse, auch 3000 M. für die Herausgabe eines Werkes über die Beninaltertümer. 13 613 M. sind für unvorhergesehene Ausgaben etatisiert; sie werden wohl in erster Linie für die Herausgabe der weiteren Lieferungen des Kolonialatlasses dienen, für den diesmal eine besondere Summe fehlt.

14 500 M. dürfen Redaktion und Herstellung der „Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten“ beanspruchen, und es kann nur von neuem betont werden, daß die Summe in keiner Weise ausreicht. Dieses wertvolle Archiv für geographische und ethnographische Kolonialwissenschaft ist nach wie vor das Stiefkind in der zahlreichen Familie, die der Afrikafonds zu bedenken hat. Für den Text scheint ja freilich nicht viel einzulaufen, und so erklärt es sich, daß der Band für 1903 etwas mager ausgefallen ist. Aber die Aufnahmen strömen unablässig zu, und für deren Verarbeitung kann besser gesorgt werden. Der letzte Band hat nur zwei Karten von Belang gebracht, die zweiblättrige Karte von dem Gebiet an der Nordwestgrenze von Kamerun in 1 : 250 000 und die Karte des mittleren Teiles von Kamerun in 1 : 1 000 000; das ist viel zu wenig. Wenn freilich die zuerst genannte Karte allein 6000 bis 7000 M. kostet, dann bleibt für weitere kartographische Veröffentlichungen wenig übrig. Diese Karte war bereits Ende 1902 fix und fertig und hätte damals auch veröffentlicht werden sollen. Allerdings wäre damit der Etat der „Mitteilungen“ für 1902 erheblich überschritten worden, aber der ganze Afrikafonds schloß ja 1902 mit einer Minderausgabe von 54 000 M., und erspart sollte bei diesem Fonds nichts werden. Jedenfalls ist die Summe von durchschnittlich 15 000 M. pro Jahr für die „Mitteilungen“ ganz ungenügend und eine Erhöhung auf den doppelten Betrag das Minimum, was man vorläufig im Interesse der Kolonialgeographie verlangen muß. H. Singer.

Bücherschau.

Kriegskarte von Deutsch-Südwestafrika. 1 : 800 000. Im Auftrage des Großen Generalstabes auf Grundlage aller bisher veröffentlichten Karten und der unveröffentlichten Materialien der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amts u. a. m. hergestellt in dem Kartographischen Institut Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) unter Leitung von Paul Sprigade und Max Moisel. Blatt Windhuk nebst Übersicht des gesamten Schutzgebiets. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1904. 1 M.

Das südwestafrikanische Schutzgebiet ist in unserer kolonialen Kartographie bisher recht schlecht weggekommen; denn außer einigen gelegentlichen Skizzen ist darüber seit vielen Jahren nichts veröffentlicht worden. Dafür ist allerdings niemand anders verantwortlich als das Schutzgebiet selber. Während Aufnahmen ersten Ranges aus Kamerun und Ostafrika ständig in erdrückender Fülle eingelaufen sind, hatten die Offiziere der südwestafrikanischen Schutztruppe herzlich wenig geliefert. Zwar fehlt es seit einiger Zeit auch hier nicht an Material, aber es ist so verschiedenartig und zum großen Teil so wenig sachgemäß, daß eine wissenschaftliche Bearbeitung nicht angezeigt erscheinen mußte. Da kam der Hereroaufstand, und nun galt es, den Truppen Karten mit auf den Weg zu geben. Angesichts dieser eisernen Notwendigkeit mußten natürlich alle Bedenken verstummen, und so machten sich die Herren Sprigade und Moisel als die einzigen Kartographen, die da überhaupt helfen konnten, mit dankenswerter Bereitwilligkeit an die schwierige Aufgabe, dem Expeditionskorps eine Karte zu schaffen. Von einem besonderen Aufbau der Karte auf Grund von Arbeiten zur Vermessung der Ostgrenze mußte aus Zeitmangel abgesehen werden. Man legte also die alte Langhanssche Karte zugrunde, vergrößerte sie auf das $2^1/_2$ fache und trug nun alles ein, was an Material vorlag. Daß dieses größtenteils zu wünschen übrig läßt, wurde schon erwähnt, und daher die Anmerkung auf dem vorliegenden ersten Blatt: „Die der Karte zugrunde liegenden Materialien beruhen zum Teil nur auf flüchtigen Krokis.“ Das heißt, es werden sich bei Gebrauch der Karte im Felde manche Irrtümer herausstellen, für die aber nicht die Bearbeiter verantwortlich sind, die vielmehr mit selbstlosem Eifer und bekannter Sorgfalt alles getan haben, um etwas Nützliches zuwege zu bringen. Es ist denn auch in der Tat zu erwarten, daß die so entstandene Karte vortreffliche Dienste leisten wird.

Die Kriegskarte soll sich zu einer Südwestafrikakarte in acht Blättern herauswachsen, und es sind zunächst die drei nördlichen Blätter bearbeitet worden. Von ihnen hat man das augenblicklich wichtigste, das Blatt Windhuk, zuerst fertig gestellt, und zwar so zeitig, daß es den Verstärkungen der Schutztruppe mit auf den Weg gegeben werden konnte. Das Blatt ist klar und sieht mit den blau gehaltenen Wasserläufen oder vielmehr Flußtälern und dem braunen Terrain recht gefällig aus. Eine Unmenge neuer Ortschaften und Straßen erscheinen hier zum ersten Male. Von besonderer Wichtigkeit ist die Angabe der Wasserquellen, doch finden sich noch sehr viele andere für den praktischen Gebrauch willkommene Angaben. Die Karte erscheint auch im Buchhandel und kann allen denen, die die bevorstehenden Kämpfe verfolgen wollen, als das zurzeit beste Orientierungsmittel empfohlen werden. Inzwischen sind auch die im Norden und Süden an das Blatt Windhuk anstoßenden Blätter erschienen, und die ganze Karte sollte mit Ablauf des Februar vorliegen.

H. Singer.

Caesar C. Henkel: History, Resources and Productions of the Country between Cape Colony and Natal or Kaffraria, proper now called The Native or Transkeian Territories. Mit Abb. und 1 K. Hamburg, Verlagsanstalt und Druckerei, Aktiengesellschaft (vorm. J. F. Richter), 1903. 12 M.

Dieses Buch behandelt einen Teil von Britisch-Südafrika, über den bis jetzt eine nur spärliche Literatur vorliegt. Manchen Deutschen dürfte das Werk interessieren, weil Pondoland, das einstens für Deutschland als Kolonie erworben werden sollte, auch zu dem geschilderten Gebiet gehört. Der Verfasser ist der Ehrensekretär der landwirtschaftlichen Gesellschaft von Tembuland und früherer Forstmeister der Transkeian-Forsten. Die Anlage des Buches ist die der englischen Kolonialbeschreibungen: das Praktische wiegt vor, da stets das Interesse des Kaufmanns, der Geschäfte machen will, oder des etwaigen Ansiedlers im Auge behalten wird. Für deutsche Geschäftsleute, die in Verbindung mit Kaffraria treten möchten, ist es auch bestimmt.

Zunächst wird eine allgemeine Landesbeschreibung gegeben und gesagt, daß die Größe 17000 englische Quadratmeilen und die dichte Bevölkerung 800 000 Seelen betrage. Eine solche Dichtigkeit der Bewohner wäre allerdings für südafrikanische Verhältnisse viel; sollte die Zahl nicht zu hoch sein? Das Land ist nach seiner Konfiguration ein durchaus gebirgiges. Nicht nur schicken die Drakenberge pfeilerartige Ausläufer in dasselbe hinein, sondern es wird auch noch von zu den Drakenbergen parallel streichenden Ketten durchzogen. Die Bewässerung ist für südafrikanische Verhältnisse reichlich, und Hunderte von fließenden Wassern sind vorhanden. Der bedeutendste Fluß ist der Umzimvubu oder St. John, 250 Meilen lang; dann folgen der Umtata, der Bashee, der Grenzfluß Kei im Süden und der Umzimkulu im Norden. Die ursprünglichen Bewohner waren Buschmänner, die aber durch die kräftigeren Kaffern, von denen verschiedene Stämme jetzt hier ansässig sind, vertrieben wurden. Die Griqua, die einem größeren Teil des Landes den Namen gegeben haben, sind erst eingewandert und wenig zahlreich. Weiße mag es kaum 10 000 geben.

Nun folgt eine Beschreibung der einzelnen Landesteile, Transkei, Tembuland, Griqua East und Pondoland mit Angabe der Bewohnerzahl und des Viehstandes. Die wichtigsten Orte sind Kokstad, am Fuß des 7297 Fuß hohen Mount Currie in wasserreicher Gegend und 4270 Fuß Höhe sehr gesund gelegen, und Umtata. An der pittoresken Mündung des St. John River, der zwischen hohen Bergen dem Meer zuströmt, liegt Port St. John, wo ohne große Kosten der beste Hafen zwischen dem Kap und der Delagoabai angelegt werden könnte. Das Klima gilt als sehr gesund, besonders für Lungen-

kranke. Tembuland ist im Winter ziemlich kalt. Wie auch anderwärts in Südafrika leiden die Weißen nicht selten an Rheumatismus und Neuralgien. Seit die Eingeborenen in europäischer Weise wohnen, zeigen sich die Schwindsucht und andere Lungenkrankheiten unter ihnen.

Trotzdem Kaffraria in Beziehung auf den Regenfall viel besser daran ist als das übrige Südafrika, so sind Dürren doch nicht selten, und von dem abgeweideten und ausgedörrten Grasland fließt das Regenwasser nur zu rasch ab.

Bei der Besprechung der Landwirtschaft wird gesagt, daß die Größe einer Farm zwischen 800 und 3000 Acres, der Acre zu je 6 d. bis 1 s. schwanke. Der Weizen, der besonders an den Drachenbergen gut gedeiht, trägt 10- bis 30fältig. Mais und Durra wachsen überall. Gerste und Hafer gedeihen gut, und 1 Acre mit letzterem Getreide bepflanzt liefert 2000 bis 3000, ja sogar bis 6000 lb. Haferstroh. Nach dem letzten Census gab es 90000 Pferde, 650000 Rinder, 665000 Ziegen, und zwar meist Boersziegen (die Angora ist noch selten), und $1^1/_2$ Millionen Schafe, und zwar vielfach Merino. Wolle ist daher ein Hauptausfuhrartikel

Vor allem hält aber der Verfasser dafür, daß sich das Land besonders für den Anbau aller Obstarten eigne. Er unterscheidet drei Zonen: die Küste mit den tropischen Sorten, das Mittelland mit den Früchten der Mittelmeerländer und die Gegend an den höheren Bergen mit unsern Obstsorten, besonders dem Pfirsich. Auch der Weinbau sei vielversprechend. Henkel glaubt, daß das Land ein zweites Kalifornien werden könnte. Im Gegensatz zum übrigen Südafrika ist das Land waldreich.

Da die Eingeborenen eifrige Jäger sind, so ist das Wild nicht gerade häufig, und verschiedene große südafrikanische Tiere sind schon ausgerottet. Es kommen noch vor Kudu, Elend, Hartbeest, Buschbock, Blaubock, Riedbock, ein Wildschwein, die Wildente, die ägyptische Gans, das Moorhuhn und ein Rebhuhn. Das Hippopotamus wird wohl nur hin und wieder hierher verschlagen, und das Krokodil scheint nur selten vorzukommen. Eigentümlicherweise finden sich in den Flüssen Kaffrarias oberhalb der Stelle, bis wohin sich die Flut geltend macht, außer Aalen keine Fische, während Natal und die dem Oranje zugehenden Gewässer solche haben. Henkel glaubt, der Grund hierfür liege in dem kupferhaltigen Wasser.

Von Mineralien wurde schon etwas Gold gefunden. Die einheimischen Häuptlinge hindern jedoch das Goldsuchen, um die Weißen nicht anzulocken. Kupfer, Blei und Asbest sind auch nachgewiesen. Bahnen gibt es nicht, doch sind solche geplant.

Der Verfasser befürwortet sodann die Anlage von Wäldern durch die Farmer und empfiehlt hierfür verschiedene Eukalyptusarten. Über die Art der Pflanzung gibt er eingehende Belehrung. Weiterhin wird die Bewässerungsfrage erörtert, und es werden ausführliche Anweisungen über den Gartenbau, nach Monaten geordnet und mit Angabe der empfehlenswerten Pflanzen gegeben. Die Abbildungen sind recht hübsch; die Karte im Maßstab von 1 : 360000 liefert ein deutliches und genaues Bild des Landes und enthält viele nützliche Angaben für den praktischen Gebrauch. F. Claus.

Wilhelm v. Polenz: Das Land der Zukunft. VI und 418 Seiten. Berlin, F. Fontane & Co., 1903. 6 M.

Ludwig Max Goldberger: Das Land der unbegrenzten Möglichkeiten. Beobachtungen über das Wirtschaftsleben der Vereinigten Staaten von Amerika. 299 Seiten. Berlin, F. Fontane & Co., 1903. 5 M.

„Wirken, solange es Tag ist! bleibt die Losung aller rüstigen Männer und tapferen Frauen, die, mögen sie ihr Vaterland diesseits oder jenseits des Ozeans haben, das Angesicht gegen die Zukunft gewandt, ihre Seele nach der Ewigkeit ausschicken."

Das sind die letzten Worte im letzten Werke des deutschen Erzählers Wilhelm v. Polenz, der im besten Mannesalter mitten aus vielversprechendem Schaffen herausgeschieden ist. Er versucht eine umfassende Darstellung des Geistes- und Wirtschaftslebens in den Vereinigten Staaten und spendet so in schlichter Prosa die Früchte einer Studienreise, die nach gelegentlichen Äußerungen vielleicht weit höher fliegenden poetischen Plänen gewidmet war. So spricht er vor allem von einer Periode im Leben Kaliforniens, die „wohl wert gewesen wäre, einen großen Sänger zu finden". Eines der lesenswertesten Kapitel seines Buches ist dasjenige über Kunst und Literatur in den Vereinigten Staaten oder genauer über die in dieser Hinsicht noch vorhandenen klaffenden Lücken.

Leider sind jene Kapitel nicht im ganzen betitelt, ihre Übersicht auch nicht durch eine Inhaltsangabe geboten. Das Buch beansprucht wohl, wiederholt gelesen und schließlich von dem Leser geradezu assimiliert zu werden. Für die notgedrungen darauf verzichtende Majorität der gebildeten Leser in unserer schnelllebigen Zeit ist im folgenden versucht, jene Inhaltsangabe zu ergänzen. I. Geschichtliche Entwickelung nordamerikanischen Kulturlebens, S. 1 bis 34. II. Entstehen, Wesen und Einwirkung der Bundesverfassung, S. 35 bis 53. III. Volks- und Landschaftscharakter, S. 54 bis 85. IV. Stände des Volkes und öffentliches Leben, S. 86 bis 141. V. Einwanderung, Berufs- und Geschäftsleben, S. 142 bis 222. VI. Die amerikanische Frau, S. 223 bis 245. VII. Erziehung, Unterrichtswesen, Wissenschaft, S. 246 bis 279. VIII. Kunst und Literatur, S. 280 bis 327. IX. Religionsverhältnisse, S. 328 bis 356. X. Die Sklavenfrage, S. 357 bis 369. XI. Stellung des Amerikanismus zu Deutschland und der Welt, S. 370 bis 418.

Die so disponierten Gegenstände sind mit angemessener, bei der geistvollen Art des Verfassers nirgends ermüdender Ausführlichkeit dargestellt. Eine Ausnahme macht stofflich vielleicht das Unterrichtswesen (Kap. VII). Von den spezifisch amerikanischen Methoden der physikalischen und chemischen Schülerversuche, des Zeichenunterrichts u. dgl. findet sich nichts erwähnt, obgleich gerade sie den als rückständig empfundenen deutschen Unterrichtsweisen gegenüber bei uns vorbildlich zu werden beginnen. Der Berliner Verein zur Förderung des physikalischen Unterrichts hat im vorigen Jahre an das preußische Kultusministerium um Einrichtungen nach jenem amerikanischen Muster petitioniert. Das Buch J. Liberty Tadds, unter dem Titel „Neue Wege zur künstlerischen Erziehung der Jugend", 1900 in Deutschland herausgegeben von der Lehrervereinigung für die Pflege der künstlerischen Bildung in Hamburg, wirkte geradezu epochemachend. Es ist von Herrn v. Polenz auch nicht in dem folgenden Kapitel erwähnt, obgleich Tadds Bestrebungen berufen erscheinen, an einem Entfalten autochthoner amerikanischer Kunst sehr erfolgreich mitzuarbeiten.

Der weltwirtschaftlichen Bedeutung des Amerikanismus gemäß, die im letzten Kapitel noch eine besondere, von warmer Begeisterung getragene und wunderbar sinnige Würdigung erfährt, entfällt das Schwergewicht des Buches über „Das Land der Zukunft" auf das fünfte Kapitel (S. 142 bis 222). Der ganzen Erziehung des Verfassers, eines Sprossen des ostelbischen Landadels, entspricht es, daß es dabei vorwiegend nach der Seite der nordamerikanischen Landwirtschaft hin gravitiert. Von den drei Hauptetappen in ihrer Entwickelung, dem Baumwollbau des Südens, dem Körnerbau des Zentralgebietes, dem Aufblühen des westländischen paradiesischen Garten- und Feldbaues unter dem Zeichen der Irrigation, ist dem mittleren die eingehendste Betrachtung, dem letzteren aber begeisterter Enthusiasmus gewidmet, nicht zum mindesten deshalb, weil er an die Stelle des weiträumigen, industriellen Betriebes jenes Körnerbaues auf Einzelfarmen die dem deutschen Landwirt sympathischere dorfartige Gemeinschaft und das Haften an der Scholle zu setzen beginnt. Wie sehr v. Polenz von agrarischer Denkungsart durchsetzt war, dafür nur das eine schlagende Beispiel, daß er als üble Folgen der Vielzahl an großstädtischen „Wasserkopf"-Bildungen der Vereinigten Staaten in einem Atem mit „schlechter Luft, moralischen und physischen Epidemien" den „politischen Radikalismus" nennt (S. 198). Das hindert aber nicht, daß er in verständigem Gegensatze zu amerikanischen Nationalökonomen und in Anklang an Carnegies Prognose über die Zukunft des jetzt modernen Trust- und Monopolwesens der amerikanischen Industrie (S. 218) das notwendige Fortbestehen der Tendenz eines Überganges auch des landwirtschaftlichen Großbetriebes in Kleinbetrieb voraussieht (S. 187).

Das fast gleichzeitig erschienene Werk des Berliner Geh. Kommerzienrats bietet sich unter jenen Umständen schon äußerlich als wertvolle Ergänzung, da es sich fast ausschließlich auf das eigentlich industrielle und kommerzielle Wirtschaftsleben der Union beschränkt. Goldberger bereiste im Jahre 1901 als Mitglied und Berichterstatter des „Wirtschaftlichen Ausschusses zur Vorbereitung und Begutachtung handelspolitischer Maßnahmen" die Vereinigten Staaten. Er wurde in der entgegenkommendsten Weise von ihren politischen und industriellen Führern aufgenommen und mit überreichem Anschauungs- und Zahlenmaterial versehen. Wie schon aus dem Titel des Buches hervorgeht, hält es sich nicht ganz frei von dem überschwänglichen Enthusiasmus für die amerikanische Entwickelung, vor dem v. Polenz geradezu warnt. Erklärlich ist dieser Enthusiasmus immerhin gegenüber der ausgeprägt industriellen Seite des Amerikanismus. Jedenfalls aber ist das Material in dem aus Zeitungsberichten wesentlich erweiterten Buche zu durchaus gemeinverständlicher Klarheit auseinandergefaltet und vor allem durch eine an Pointen reiche Darstellungs- und Diskussionsweise in sehr

lesbare Form gebracht. An Realismus des Dargestellten, durch eingestreute zeitgenössische Urteile, Zahlenbelege und auch anekdotisches Detail behauptet das Goldbergersche Buch sogar eine Überlegenheit gegenüber der tiefeindringenden, aber oft gedankenblassen Arbeit des Dichterphilosophen v. Polenz. Neben dem Goldbergerschen Vorschlag einer ständigen Vertretung erstklassiger deutscher Malerei durch einen Salon, der durch Ausstellung in St. Louis eingeleitet und dann etwa in New York fortgeführt werden könnte, sind die Ausführungen des letzteren über amerikanisches Kunstinteresse (Kap. VIII) von besonderem Interesse. Vielleicht würde sich nach diesen anstatt New Yorks Boston besser empfehlen.

Im ganzen genommen harrt das abschließende deutsche Urteil und deutsche Werk über das zukunftsreiche Staatengebilde der Neuen Welt noch der Feder. Hoffentlich erscheint es als gereifte Frucht der 1904 bevorstehenden Weltausstellung in St. Louis. Wilhelm Krebs.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Zukunft Deutsch-Südwestafrikas betitelt sich eine im Verlage von E. S. Mittler und Sohn in Berlin erschienene Schrift Dr. Georg Hartmanns; sie ist vor Ausbruch des Hereroaufstandes geschrieben, der aber die Anschauungen des Verfassers kaum berühren, sondern ihn eher darin bestärken dürfte. Die zu lösenden Fragen sind nach Hartmann die Besiedelungs- und die Eingeborenenfrage. Deutsch-Südwestafrika habe als „Steppenkolonie“, abgesehen von ihrem Mineralwert, einen landwirtschaftlichen Wert, und mit diesem müsse sie „in dem Hauptbuche des Haushaltsetats einer Nation kreditiert“ werden. Um eine wirtschaftliche Entwickelung hervorzurufen, dazu gehörten Menschen und Geld und ein planmäßiges Rechnen mit langen Zeitläufen; die vornehmste Aufgabe in diesen Rahmen aber sei für die Regierung die Nutzbarmachung des wirklich realen Wertes, des landwirtschaftlichen, während die Entwickelung des Bergbaues privater Tätigkeit überlassen werden könne. Die Regierung müsse also für die Schaffung einer deutschen Bauernbevölkerung im Schutzgebiet sorgen. Bisher sei in der Lösung der Besiedelungsfrage wenig getan, aber sie sei dadurch erschwert worden, daß man nicht über den ganzen Landbesitz uneingeschränkt verfüge. Darin müsse eine Änderung eintreten, die Reservate der Eingeborenen — heute etwa 300000 qkm oder 30 Proz. des ganzen Areals — nach und nach verkleinert werden. Indem man diesen Schritt tue, mache man sich zwar los von den herkömmlichen philanthropischen Ideen; allein die Leistungsfähigkeit der Eingeborenen auf wirtschaftlichem Gebiet stände in keinem Verhältnis zum Umfang ihrer Reservate. Als Ziel für die landwirtschaftliche Entwickelung und Besiedelung der Kolonie in den nächsten 20 Jahren setzt Hartmann die Schaffung einer deutschen Bauernbevölkerung von mindestens 10000 bis 15000 Familien mit 50000 bis 60000 Köpfen und 15000 bis 20000 waffenfähigen Männern, die dem eingeborenen Element militärisch jederzeit die Spitze bieten könnten. Da die freiwillige deutsche Auswanderung aber nicht nach Südwestafrika gehe, so müsse die Regierung das Besiedelungswerk selbst in die Hand nehmen und die ausgedienten Soldaten durch Unterstützungen und Vergünstigungen zur Ansiedelung veranlassen. Die jedem Ansiedler für die Anlage einer Farm von 2000 bis 3000 ha Größe vorzuschießende Summe berechnet Hartmann auf 10000 M., so daß das Reich also, um den angedeuteten Zustand zu erreichen, jährlich etwa 5 Millionen für Besiedelungszwecke zu verwenden hätte. Diese Summe sollte durch eine Anleihe für die Kolonie aufgebracht werden. — Wir fürchten, daß diese gewiß beachtenswerten Vorschläge vorläufig an der Geldfrage scheitern werden, zumal eine große Partei des Reichstages, auf die die Regierung für ihre kolonialen Pläne angewiesen ist, schwerlich bei einer Politik mitwirken wird, die die Eingeborenen in ihrem Landbesitz schmälern müßte.

— Von den deutschen Salomoinseln. Nach einem Bericht des Gouverneurs Hahl, der im Oktober v. J. mit dem Regierungsdampfer „Seestern“ eine Fahrt nach den deutschen Salomoinseln unternommen hat, sollen die dortigen Eingeborenen sich den Europäern gegenüber jetzt friedfertiger verhalten als noch vor wenigen Jahren. Es erscheint — sagt Hahl — als ein Fortschritt ohnegleichen, bedingt zum Teil durch die Tätigkeit der Mission, zum Teil durch den Einfluß heimgekehrter Arbeiter, daß man in Bougainville den Fuß an Land setzen, ja in das Innere vordringen kann. Noch günstiger stände es auf Buka. Als Hahl 1897 von Carolahafen durch die Insel nach Hanahan und von da nach Jeltupan (am Nordkap) zog, waren der Marsch und das Lager eine stete Gefechtsbereitschaft, und in Jeltupan ist er auch überfallen worden. Diesmal aber war es möglich, unbewaffnet an Land zu gehen und selbst bis zu den sonst als besonders wild gefürchteten Tsolos vorzudringen. Die früher in steter Blutfehde sich bekämpfenden Stämme haben weithin Frieden untereinander geschlossen. Der Kampf mag freilich wieder einmal aufleben, aber die Möglichkeit dauernden friedlichen Einflusses ist vorhanden. Weiter sagt Hahl: Die Errichtung zweier Regierungsniederlassungen wäre ein dringendes Bedürfnis, um den friedlicheren Elementen unter der Bevölkerung einen Rückhalt zu gewähren und mit steter Ausbreitung des Friedens den Verkehr vom Inland zur See in die Wege zu leiten. Von den Stationen aus anzulegende Straßen würden den Schritt für Schritt zu gewinnenden Erfolg als bleibend verbürgen. Wachstum der Bevölkerung, Erleichterung der Anwerbung, Schaffung eines Handelsverkehrs wären die Folgen des Vorgehens. — Hahl traf auf seiner Fahrt mit dem Kommissar für die englischen Salomoinseln, Woodford, zusammen, der ihm mitteilte, er werde mit Aufbietung seines ganzen Einflusses gegen die Anwerbung für Queensland vorgehen, da trotz aller Verbote eine lebhafte Einfuhr von Feuerwaffen damit verbunden sei. Diese bedeute den Untergang der kriegerischen Bevölkerung und damit den Ruin des Gebietes.

— Die Goldproduktion von Madagaskar. Die phantastischen Träume von dem Goldreichtum Madagaskars, denen sich früher manche Franzosen hingaben, haben sich zwar nicht erfüllt, es gewinnt aber doch immer mehr den Anschein, daß die Insel nicht ganz unbeträchtliche Mengen des edlen Metalls birgt. Für die Jahre 1896, 1897 und 1898 ergaben sich für die Goldausfuhr die recht bescheidenen Summen von 112000 bzw. 208000 und 338500 Fr. Das Jahr 1899 verzeichnete dagegen einen Betrag von über eine Million, weshalb die Goldsucher mit erhöhtem Eifer an die Arbeit gingen, mit dem Erfolg, daß im Jahre 1900 die Goldausfuhr einen Wert von 3578917 Fr. annahm. 1901 sank sie zwar auf 3299676 Fr., aber 1902 hob sie sich wieder auf 3909000 Fr., und für das Jahr 1903 soll sich diese Summe noch um einige Millionen erhöht haben. Die Prospektierungsarbeit und die Ausbeutung, die sich ursprünglich auf die Gegend zwischen dem Ostrande des großen Waldes und der Ostküste beschränkte, hat sich inzwischen nordwärts über Vohemar und südwärts bis zum Bezirk Fort-Dauphin ausgedehnt, und auch für die Gebirgsgegend des zentralen Teils der Insel sind die Konzessionen zahlreicher geworden. Gleichzeitig hat sich die Technik der Goldgewinnung verbessert, und die Malgaschen, die früher hartnäckig an veralteten Methoden festhielten, haben sich jetzt zur Anwendung moderner Methoden bequemt. Ebenso hat die Arbeiternot aufgehört, da die Eingeborenen sich neuerdings gern verdingen. Was bisher erzielt ist, verdient also Beachtung, und es kommt hinzu, daß die Hälfte Madagaskars mit Bezug auf Mineralien noch nicht untersucht ist, während in anderen Gebieten die geringe Zahl der Bevölkerung, die Terrainschwierigkeiten und der Mangel an Verkehrsmitteln die Untersuchung noch verhindern.

— Eine Wirtschaftskarte von Deutsch-Ostafrika in zwei Blättern und mit Erläuterungen ist dem jüngsten Jahresbericht über die Entwickelung der deutschen Schutzgebiete beigegeben. Bearbeiter ist Dr. Karl Uhlig, der aus eigener Anschauung das Küstengebiet, Usambara und die Gegenden um den Kilimandscharo kennt. Zugrunde liegen Auskünfte der Bezirksämter und Militärstationen, die vom Gouvernement auf Anregung des Kolonialwirtschaftlichen Komitees dazu aufgefordert worden waren, und sonstige amtliche, sowie private Quellen, während die topographische Unterlage Moisels Ostafrikakarte in 1 : 2000000 gebildet hat. Blatt I veranschaulicht Bodenschätze, Produktionsmöglichkeit durch Sammeln und Jagd, Viehzucht und Industrie. Durch besondere Farben und Signaturen ist das Vorkommen von Gold und anderen Metallen, von Edelsteinen und sonstigen Mineralien, von Quellen, Kautschuk, Wachs, Wild angedeutet; farbig umgrenzt sind sodann Gebiete mit beträchtlicher Zahl von Buckelrindern, langhörnigen Rindern, Eseln und Kleinvieh. Blatt II betrifft die Vegetationsverhältnisse, den Land-

bau der Eingeborenen und die Plantagen. Farbig unterschieden sind: dauernd unproduktives Land, Vorherrschen des Buschlandes, Grasland und fünf Waldarten. Ferner gibt das Blatt Aufschluß über den Anbau der verschiedenen Nutzgewächse, sowohl durch die Eingeborenen wie in den europäischen Plantagen. Eine besondere Linie bezeichnet die Zonen, in denen rentabler Baumwollanbau möglich sein soll. Dazu gehören das ganze Küstengebiet mit einem Teil von Usambara, das Gebiet am Ost- und Südufer des Viktoria Nyansa und die Landschaft Buddu im Westen dieses Sees. Im übrigen sind fertige und projektierte Eisenbahnen, Straßen, Dampferlinien (auch auf den Seen) und viele andere Einzelheiten auf beiden Blättern eingetragen. Die Karte, der hoffentlich mit der Zeit auch solche für die übrigen Schutzgebiete folgen werden, ist von nicht geringerem Interesse, als es die Erläuterungen sind. Auf die letzteren können wir nur verweisen, doch sei bemerkt, daß der Versuch gemacht ist, auf den auf der Karte abgegrenzten Flächen die Anzahl des Viehs zu schätzen. Danach ergeben sich für das Buckelrind 288000 Stück (Kilimandscharo 41000, Kilimatinde 45000, Ussukuma 75000, Iringa und Langenburg 79000), für das langhörnige Rind 250000 (Karagwe 40000, Ruanda, Urundi und Nachbarschaft 210000), für Ziegen 4000000 (Ruanda, Urundi usw. 2750000), für Schafe 3250000 (Ruanda, Urundi usw. 2500000), für Esel 10500 Stück.

— Von der Karte von Deutsch-Ostafrika in 1:300000 (begonnen von Richard Kiepert, fortgesetzt von Paul Sprigade und Max Moisel) ist wieder ein Blatt erschienen, die Sektion F 5, Mahenge-Station. Sie umfaßt den Ausschnitt zwischen 36 und 38° östl. L. und 8° 30′ und 10° südl. Br., d. h. das Gebiet an den südlichen Zuflüssen des Ulanga (Rufidschi), von denen der Luwegu der bedeutendste ist. Der Ulanga selbst wird noch an zwei Stellen am oberen Rande des Blattes sichtbar. Dem Aufbau der Karte kamen fünf von Hauptmann Ramsay beobachtete Breiten zugute, zwei in der Nordwestecke, drei im Südosten, doch ist zu bemerken, daß auch Ramsays Routenaufnahmen selbst, die über einen großen Teil des Blattes gehen, kartographische Dokumente allerersten Ranges sind und an sich schon dem Blatte ein überaus sicheres Gerüst verliehen haben, zusammen mit den ebenfalls ausgezeichneten Routen Engelhardts und Glaunings. Im ganzen sind außer dem älteren, teilweise sehr guten Kartenmaterial 28 Routen verarbeitet worden. Trotzdem sind große Lücken vorhanden und gerade in nächster Nähe der Station Mahenge. Bearbeitet ist das Blatt mit gewohnter Sorgfalt von Sprigade; Zeichner ist H. Nobiling.

— Die wirtschaftlichen Zustände der Republik Kuba bespricht Emil S. Fischer auf Grund eigener Studien in den „Mitt. der k. k. geogr. Gesellschaft in Wien“, Bd. XLVI, S. 335. Die amerikanische Verwaltung der Insel dauerte bis zum 10. Mai 1902, als sie Republik wurde, und die Aufgabe der neuen Verwaltung besteht nun darin, Kubas Wohlstand wiederum zum Aufblühen zu bringen. In dieser Richtung ist denn auch schon vielerlei getan worden. Der zu erwartende Wohlstand stützt sich vornehmlich auf die Zuckerproduktion. Kuba hat 1902 2400000 t Zucker im Werte von 30814196 Doll. nach den Vereinigten Staaten exportiert. Die Handelsbilanz betrug 1900: 66658589 Doll. Import und 48904684 Doll. Export, 1901: 66583973 bzw. 63278380 Doll. Tabak spielt die zweitwichtigste Rolle. 1902 wurden 29,8 Millionen Pfund im Werte von 12,5 Millionen Doll. ausgeführt, davon für 9,5 Millionen nach den Vereinigten Staaten. Unter den Seehäfen Kubas steht Havana natürlich obenan, über Havana gehen fast $^7/_8$ des ganzen Auslandshandels. Die Geschäfte liegen in den Händen deutscher, amerikanischer und spanischer Kaufleute, während der Handel mit dem Innern von Kubanern gehandhabt wird. Während die Spanier vordem sich nur um Havana bemühten, um die Anlage von Verkehrswegen im Innern aber wenig kümmerten, sorgt die neue Verwaltung für die Wohlfahrt des ganzen Landes. Im Dezember 1902 wurde eine 300 Meilen lange Bahn, die die ganze Insel durchzieht, für den Verkehr eröffnet, so daß Kuba heute ein 1300 Meilen langes Eisenbahnnetz besitzt. Mit viel Erfolg ist man auch auf die Verbesserung der sanitären Verhältnisse bedacht gewesen, so daß in Havana 1902 kein einziger Todesfall am gelben Fieber vorgekommen ist.

— Besuch des Bezirksamtmanns Senfft auf Lamutrik und Oleai. Bezirksamtmann Senfft in Yap hatte im September v. J. Gelegenheit, an Bord eines Schiffes der Firma D. D. O'Keefe die beiden bisher noch von keinem Vertreter der deutschen Regierung aufgesuchten Westkarolinen-inseln Lamutrik und Oleai kennen zu lernen. Nach seinem Bericht im „Kolonialbl.“ vom 1. Januar ist Lamutrik ein Atoll von der Form eines gleichschenkligen Dreiecks, an dessen Spitzen je eine Insel liegt, und in dem noch einige andere Inseln sich befinden. Von diesen ist nur Lamutrik, das dem Atoll den Namen gegeben hat, bewohnt. Es ist namentlich mit Kokos, Brotfrucht, Pandanus und Hibiscus bestanden, ebenso wie die beiden anderen Inseln. Hühner und Schweine sind nicht sehr zahlreich. Die jährliche Kopraproduktion der drei Eilande beträgt 45 t. Manche der jungen Palmen sind von der Schildlauskrankheit befallen; ein anderer Feind der Palmen sind die zahlreichen Ratten, die die Nüsse auf den Bäumen ausfressen. Die Bevölkerung ist friedfertig und gutherzig, aber indolent. Die veranstaltete Volkszählung ergab 68 Männer, 64 Frauen und 68 Kinder. Die letzten Todesfälle sind auf Schwindsucht und Dysenterie zurückzuführen. Die Gruppe ist früher stärker bevölkert gewesen. Vor etwa 60 Jahren hat ein mit einer starken Flutwelle verbundener Taifun sie heimgesucht, weshalb die Überlebenden nach den Marianen, Truk, Yap usw. auswanderten; viel später kehrte dann wieder ein Teil zurück. Die Bevölkerung steht unter einem Häuptling von geringer Autorität; der Oberhäuptling wohnt auf Yap. — Oleai ist gleichfalls ein Atoll mit im ganzen 23 Inseln, von denen acht bewohnt sind. Hühner, Schweine und Fische gibt es in großer Menge, und die Inseln sind bis an die Grenze der Bestockungsfähigkeit mit Kokospalmen bepflanzt. Eine Volkszählung ergab 186 Männer, 272 Frauen und 203 Kinder. Die Bewohner sind friedfertig, stehen aber an Intelligenz und Fleiß hinter denen von Yap weit zurück und sind nur als Kanubauer, Seefahrer und Fischer tüchtig. Leider herrschen allerlei Krankheiten, an denen in den letzten Jahren der dritte Teil zugrunde gegangen ist. Die Macht der Häuptlinge ist auch hier sehr beschränkt. Die jährliche Kopragewinnung beträgt mit der des benachbarten Ifaluk zusammen 90 bis 100 t. D. D. O'Keefe und eine japanische Firma haben hier Faktoreien; die erstere ist auch auf Lamutrik vertreten. — Senfft ließ auf Oleai und Lamutrik ein paar Polizeisoldaten zur Durchführung von ihm angeordneter Maßnahmen zurück und teilt mit, daß er für die Insulaner von Oleai ärztliche Hilfe senden würde.

— Über die Insel Nauru in der Marshallgruppe hat Franz Hernsheim im XIX. Bd. (1903) der „Mitt. d. geogr. Gesellsch. in Hamburg“ einen kleinen Artikel veröffentlicht. Er bespricht zunächst die früheren unerquicklichen Zustände auf der Insel, deren Einwohner durch den Besuch von Walfischfängern und den Aufenthalt desertierter Matrosen in schlimmster Weise beeinflußt worden waren, und die Einführung geordneter und gesunder Zustände durch die deutsche Verwaltung. Dann beschreibt Hernsheim die Formation Naurus und die Bildung seiner Phosphatlager. Die fast kreisrunde Insel steigt aus gewaltigen Meerestiefen in einem Winkel von etwa 45° empor; sie ist 2000 ha groß und wird von einem Riff umgeben, dessen 60 bis 90 m breite Lagune bei Niedrigwasser trocken läuft. Fast der ganze Fels der Insel besteht aus hochgradigen Phosphaten, deren Anhäufung nach den Untersuchungen durch einen Mineningenieur darauf zurückzuführen ist, daß die Insel, als sie noch nicht von Menschen bewohnt war, von Seevögeln zum Brutplatz erwählt wurde, und daß das in deren Guano enthaltene lösliche Phosphat infolge des Regens auf den Korallenkalk sickerte und mit ihm Phosphatgestein bildete. Mehrfache Hebungen und Senkungen infolge vulkanischer Einwirkungen haben Wiederholungen dieses Prozesses zur Folge gehabt. Zahlreiche Bohrungen haben bis zu einer Tiefe von 10 bis 15 Fuß überall das gleiche Material — Phosphat — ergeben; bis zu welcher Tiefe es reicht, ist noch nicht festgestellt, aber die bereits nachgewiesenen Vorräte sind so gewaltig, daß ihr Abbau für mehrere Generationen ausreichen wird. Zu ihrer Ausnutzung haben sich vor länger als Jahresfrist die Jaluitgesellschaft und eine englische Gesellschaft vereinigt und zur Erleichterung der Verladung geeignete Maßregeln getroffen. Diese wurde bisher durch die gewaltige Brandung sehr erschwert. Man hat deshalb in einer Entfernung von 300 m vom Riff der Sammelstelle gegenüber mehrere Bojen verankert, mit deren Hilfe die Dampfer bei gutem Wetter sich bis auf 60 m an das Riff heranholen können. Anderseits ist auf dem Lande eine Drehbrücke angebracht, deren äußeres Ende über Riff und Brandung noch 60 m ins Meer hinausragt, also bis zum Schiff reicht. Auf dieser Brücke wird das Material durch Maschinen an Bord befördert. Während früher die Maximalleistung 250 t pro Tag nicht überschritt, glaubt man mit Hilfe der neuen Einrichtung 100 t Phosphat pro Stunde direkt auf die Schiffe verladen zu können.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 10. **BRAUNSCHWEIG.** 10. März 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die gegenwärtigen Schnee- und Eisverhältnisse in den Anden von Ecuador.

Von Prof. Hans Meyer. Leipzig.

In den Sommermonaten Juni, Juli, August vorigen Jahres habe ich, begleitet von dem Münchener Landschaftsmaler Rudolf Reschreiter, in den Anden von Ecuador eine Reihe von Bergbesteigungen ausgeführt, die mich mit den Schnee- und Eisverhältnissen dieses tropisch-amerikanischen Hochgebirges bekannt gemacht haben. Es war die Jahreszeit des „Verano“, die relativ wenig Niederschläge und Gewitterstürme und verhältnismäßig viele klare Tage hat. In dieser Zeit habe ich die am meisten mit Firn und Eis bedeckten Häupter der ecuadorianischen Kordilleren, den Chimborazo, Altar, Carihuairazo, Cotopaxi, Quilindaña, Antisana, teils bis zu den Gipfeln, teils bis auf die Gletscher bestiegen und untersucht. Auch eine Anzahl Gletscher des Iliniza, Sincholagua, Cayambe habe ich beobachtet, jedoch nicht bestiegen.

Von den früheren Ecuadorreisenden hat keiner den dortigen Firn- und Eisverhältnissen eingehende Beachtung geschenkt, so viele ihrer auch von Alex. von Humboldt bis Edward Whymper die Schneeregion betreten haben. Selbst Whymper erkannte so wenig das Charakteristische der ecuadorianischen Andengletscher, daß er sagen konnte: „In wesentlichen Zügen unterscheiden sich die Gletscher Ecuadors nicht von denen der Alpen, und in untergeordneten Punkten bieten sie wenig Neues.“ (Travels amongst the great Andes, p. 349.) Die Gletscherkunde ist eine noch zu junge Wissenschaft, als daß ihre Ziele und Methoden jenen Reisenden hätten vertraut sein können. Nur Wilhelm Reiß hat in seinem im Jahr 1902 erschienenen Schlußteil seines geologischen Werkes über das ecuadorianische Hochgebirge den Zusammenhang zwischen Gletschererosion und Bergform an mehreren ecuadorianischen Bergen nachgewiesen und alle bisherigen Messungen der Schnee- und Gletschergrenzen auf beiden Kordilleren Ecuadors kritisch zusammengestellt.

Diese Erörterungen möchte ich im folgenden durch meine Beobachtungen der gegenwärtigen Firn- und Eisverhältnisse, der Oberflächenformen und inneren Struktur, sowie der Wirkungsweise der Gletscher Hoch-Ecuadors erweitern und damit auch Sir Martin Conways Mitteilungen über die Schneeberge und Gletscher im gleichfalls tropischen Bolivia ergänzen.

Der Schnee fällt im äquatorial-amerikanischen Hochgebirge wie auf dem Kilimandjaro und in den Alpen meist als Flocken in tieferen Niveaus, vorwiegend als Körner in größeren Höhen. Ganz allgemein genommen mag die beide Schneearten trennende Grenze in Ecuador bei 5000 m liegen, auf den Ostseiten tiefer, auf den Westseiten höher. Der Flockenschnee verschwindet, der Kornschnee bleibt zum Teil. Nach starken Schneefällen, die bis zu 4000 m im Durchschnitt herunterreichen, erhalten sich längere Zeit durch orographische Begünstigung Schneeflecke, auch ausgedehntere Schnee- bzw. Firnfelder. Aber sie schmelzen sämtlich in der niederschlagsarmen Jahreszeit; auf der Westkordillere sah ich im August nirgends mehr vereinzelte Schnee- oder Firnflecke unterhalb der zusammenhängenden Schneedecke.

Der Schnee kommt auf beiden Kordilleren zum allergrößten Teil aus Osten mit den vorherrschenden östlichen Passatwinden, die aus dem weiten Amazonasgebiet viel Feuchtigkeit mitbringen. Auf allen Bergen ist deshalb die Ostseite (Nordost- oder Südostseite) stärker beschneit als die Westseite, liegt im Osten die Schnee- bzw. Firngrenze tiefer als auf der Westseite. Lokale Winde und lokale Niederschläge ändern an dieser Regel nur wenig. Die Ostkordillere hat daher auch mehr Schnee und Eis als die Westkordillere, denn die Winde haben bereits auf der Ostkordillere viel Feuchtigkeit abgegeben, bis sie an die Westkordillere gelangen. Auf der Ostseite der Ostkordillere liegt (nach Reiß' Zusammenstellung) die Firngrenze bei 4480 m, auf ihrer Westseite bei 4660 m. Auf der Ostseite der Westkordillere liegt die Firngrenze bei 4670 m, auf ihrer Westseite bei 4710 m. Mit Hinzuziehung der Nord- und Südseiten kommt Reiß zu den Mittelwerten von 4623 m für die Firngrenze der ganzen Ostkordillere, von 4722 m für die der Westkordillere, also von 4667 m für beide Kordilleren. Seitdem die letzten dieser Messungen in den ecuadorianischen Anden gemacht worden sind (Whymper 1880), hat eine Verschiebung der Firngrenzen nach oben stattgefunden, die nach meinen Beobachtungen mindestens 50 m beträgt. Auf mehreren von mir nicht gesehenen Schneebergen der Ostkordillere soll der Rückgang weniger merklich sein. Ich glaube daher die gegenwärtige mittlere Firngrenze auf etwa 4700 m normieren zu können. Die mittlere Gletschergrenze liegt, wie nachher zu zeigen sein wird, noch etwa 300 m (nach Reiß, vor 25 Jahren) bzw. 200 m (gegenwärtig) tiefer. Die mittlere Grenze des Schneefalles aber kann bei 3700 m gezogen werden.

Nach frischem Schneefall ist die untere Schneegrenze eine gerade oder leicht gewellte Linie, nach Abschmelzen des Neuschnees aber ist die verbleibende Firngrenze eine sehr stark gezackte Linie, in der alle Wirkungen der klimatischen und orographischen Faktoren zum Ausdruck kommen.

Diese Firngrenze ist in aperem Zustande sehr häufig zugleich die Eisgrenze, und zwar eine in steilen Rand-

wänden absetzende Eisgrenze. So überall, wo auf wenig gegliederten Gipfeln von regelmäßiger Kegel- oder Pyramidengestalt wie dem Sangai, Tunguragua, Cotopaxi, Antisana, Cayambe die Schneedecke mantelartig aufliegt und dieser Mantel im Höhenniveau des Gleichgewichtes zwischen Schneefall und Schmelzwärme abschmilzt, ohne auf den gleichmäßig gestalteten Bergflanken, die keine orographisch die Gletscherbildung begünstigenden Täler und Mulden haben, längere Eiszungen unterhalb der Firngrenze bergabwärts vorschieben zu können. Nur zur Bildung kleinerer Randlappen oder -zacken kommt es. Dann tritt an diesem mit der klimatischen Firngrenze identischen Rand des Firnmantels das Eis, das in der Tiefe jeder großen Firnansammlung sich bildet, ohne stärkere Schnee- oder Firnbedeckung hervor, und zwar meist als eine steile Wand, an der die Bänderung des Eises vortrefflich zu sehen ist. Das Ganze ist die Form der sogenannten „Firngletscher", die vom alpinen Gletschertypus wesentlich abweichen und sich mehr dem Typus der skandinavischen Plateaugletscher oder des Inlandeises nähern.

Der steile Eisrand der Firngrenze ist einer der auffälligsten Züge im ganzen Bild der ecuadorianischen Schneeberge. Stellenweise, wo der Untergrund sehr durchlässig ist, schmilzt der Steilrand zu flachen Hügeln ab, auf denen der Übergang auf den Firnmantel selbst gut zu bewerkstelligen ist. Der Steilrand ist teils durch Abbruch losgespaltener Eisblöcke entstanden, teils durch Schmelzung. Davon nachher mehr.

Abb. 1. **Nieve penitente auf dem Westgipfel des Chimborazo im Anfangsstadium.**
Photographie von Hans Meyer.

In den höchsten Regionen wird der teils pulverige, teils körnige trockene Hochschnee von den fast immer heftigen Winden hin und her getrieben, bis er von der schmelzenden Sonne festgehalten wird und dann festfriert. Nun wird er zum graupenförmigen, durch frierendes Schmelzwasser in seiner Korngröße wachsenden, in Eiszement eingebetteten Firn. Schneeansammelnde Firnmulden im alpinen Sinne gibt es in den ecuadorianischen Anden nur auf den stärker gegliederten älteren Vulkanbergen wie Chimborazo, Carihuairazo, Altar, Iliniza. Auf den wenig gegliederten jüngeren Vulkankegeln, wie Cotopaxi, Tunguragua, Sangai, ist der ganze Kegelmantel das Sammelgebiet. Wie in unseren Alpen legt sich eine jahreszeitliche Firnschicht auf die andere, die in Spaltenaufschlüssen wie Jahresringe eines Baumes hervortreten, aber die einzelnen Schichten sind infolge der viel stärkeren Abschmelzung bei weitem nicht so dick wie in alpinen Gletschern. Zwischen den Firnschichten breiten sich Schichten von Staub oder Asche aus, die von Eruptionen des Berges selbst oder benachbarter Berge durch den Wind hergetragen sind. Ich habe sie namentlich am Chimborazo und Altar beobachtet, wo sie sicherlich vom tätigen Sangai stammen. Am Cotopaxi waren sie auffallend gering, ein Beweis, daß dieser Vulkan seit Jahren keine stärkere Eruption mehr gehabt hat. Nach unten wird dieses Bild der jahreszeitlichen Schichtung bald durch gefrierendes Schmelzwasser und durch Druckwirkung verwischt. An Stelle der Schichtung des Firnes tritt die Bänderung des Eises, wovon nachher die Rede sein wird.

An den obersten Schichten der Firndecke nagen und fressen die atmosphärischen Elemente und gestalten bei längerer Dauer ihrer Tätigkeit, wenn dazwischen keine sehr starken Schneefälle auftreten, die Oberfläche des Firnes zu eigentümlichen Formen aus, wie ich zum Teil auch im tropisch-afrikanischen Hochgebirge (Kilimandjaro) beobachtet habe. Wo der Firn schon stark vereist ist, verursacht die schmelzende Sonne poröse und krustige Flächen mit schmalen, vom Wasser gebildeten Furchen und Löchern, wie oft auch auf Gletschern, oder, wenn das Schmelzwasser nicht ablaufen kann, weiche Firnsümpfe, die nachts gefrieren, oder, wenn die Oberfläche noch locker und trocken ist, weiße spiegelblanke Eisharnische, die beim folgenden Sonnenschein wieder schmelzen. Das sind Formen, wie sie auch auf den Firnfeldern unserer Breiten allerwärts vorkommen. Auch die von der Sonne schüssel- oder stufenförmig angeschmolzene staubfreie Firnoberfläche ist den ecuadorianischen Anden und unseren Alpen in gewissem Maße gemeinsam. Aber den tropischen und subtropischen Anden wie den tropisch-afrikanischen Schneebergen eigentümlich ist die sogenannte „Penitentes"-Form der Firnfelder und die Karrenform der Gletscheroberflächen. Wo das Gletschereis unter der Firndecke hervortritt, können „Penitentes" und „Karren" nebeneinander vorkommen bzw. ineinander übergehen. Im übrigen sind die Penitentes- und die Karrenformen streng voneinander geschieden: Penitentes kommen nur im durchlässigen Firn vor, Karrenformen im dichten Gletschereis. Die Karrenformen sind Erosionsformen, sie entstehen durch Über-

rieselung des Eises mit Schmelzwasser, das in dem undurchlässigen Eis nicht versickern kann; die Rillen und Furchen der karrenförmigen Eisoberfläche verlaufen darum alle in der Richtung der stärksten Terrainneigung, der natürlich die Rinnsale folgen.

Ganz anders die Penitentesformen. Diese, deren ausgeprägtestes Bild das der vollständigen Auflösung der Firnmasse in einzelne Pyramiden ist, verdanken ihre Entstehung und Ausbildung der Sonne oder dem Wind. Es sind mindestens zwei Formengruppen zu unterscheiden, die genetisch voneinander ganz verschieden sind, da die eine wesentlich auf Sonnenwirkung, die andere hauptsächlich auf Windwirkung zurückzuführen ist. Übergangs- und Mischformen sind häufig, aber sie sehen einander alle sehr ähnlich; es sind lauter einzelne, $^1/_2$ bis $1^1/_2$ m hohe Pyramiden von Firn oder Firneis, die auf einer gemeinsamen Firn- oder Firneisbasis oder, nach Abschmelzung der letzteren, auf dem steinigen Boden stehen, und zwar meist in Reihen, die von der Neigung des Terrains unabhängig sind. In dieser Auffassung von der Mehrheit der Ursachen weiche ich von der des Prof. R. Hauthal ab, der einzig und allein in der strahlenden Sonnenwärme die Erzeugerin sieht. Nach meinen ecuadorianischen Beobachtungen bin ich überzeugt worden, daß auch in diesem bildnerischen Schaffen die Natur nicht so schematisch verfährt, daß sie nur eine einzige Ursache ins Spiel bringt. Wie ganz verschiedene Agenzien (z. B. Verwitterung, Wasser, Gletscher, Wind) in der Gestaltung des Bodenreliefes Formen hervorbringen, die einander oft zum Verwechseln ähnlich sind, so auch in der Oberflächengestaltung der Firnfelder und Gletscher. Penitentes im Sinne der Hauthalschen Entstehung habe ich, wie 1889 im Kraterkessel des Kibo (Kilimandjaro), so diesmal an der Nordwestseite des Chimborazo gefunden. Sie kommen nur an windgeschützten Örtlichkeiten oder an Stellen vor, wo Winde nur schwach und unregelmäßig wehen. Sie haben einen elliptischen Querschnitt, dessen Längsachse von Ost nach West gerichtet ist — welche Richtung auch Güßfeldt und Conway an den Penitentesfeldern des Aconcagua beobachtet haben — und sind in dieser Richtung der Längsachsen zu Reihen angeordnet, ganz gleich, nach welcher Richtung sich das Terrain, auf dem sie stehen, neigt. Diese Gattung Penitentes ist durch die Sonnenstrahlung geschaffen. Wie schon in unseren Alpen in niederschlagsarmer Jahreszeit auf den Firnfeldern „Schmelzwellen entstehen, deren Orientierung sich nach der Sonnenstellung richtet“ (Heim, Gletscherkunde, S. 104), so noch in viel größerem Maße in den äquatorialen Anden, wo der Sonnenstand so viel höher, die Strahlung so viel stärker, die Lufthülle dünner, die Verdunstung größer ist. Während aber in den Alpen und in allen anderen Gebirgen niederer Breiten die bald wieder eintretenden Schneefälle den Schmelzprozeß unterbrechen und gänzlich verwischen, dauert er in den äquatorialen Anden in der Trockenzeit zuweilen monatelang an und erzeugt dementsprechend mächtigere Schmelzformen. Es versteht sich von selbst, daß, wenn als Anfangsstadium einmal schüsselförmige Schmelzwellen an der Firnoberfläche gegeben sind, die Sonnenstrahlen immer mehr das Bodenstück dieser Schüsseln treffen und niederschmelzen werden als die mehr im Schatten liegenden Seitenwände.

Abb. 2. **Schneeblätter am Rand des Cotopaxikraters.**
Photographie von Hans Meyer.

Es würde aber hier, wo nur eine Übersicht über Firn und Eis der Hochanden Ecuadors gegeben werden soll, zu weit führen, den ganzen Mechanismus dieses Schmelzvorganges zu entwickeln; ich behalte es mir auf eine spätere Arbeit vor.

Die zweite Gattung der Penitentes ähnelt auch der genannten ungemein in äußerer Gestalt und Gruppierung, auch kommt sie wie jene nur im durchlässigen Firn oder Firneis vor, nicht im undurchlässigen Gletschereis, aber im vollsten Gegensatz zu jenen finden sich diese Penitentes nur an Stellen, die von heftigen, lange aus einer Richtung wehenden Winden getroffen werden. In stärkster Ausbildung sah ich sie auf den exponierten Gipfelkuppen des Chimborazo und Antisana, nirgends unterhalb 5500 m Höhe, und auf den höchsten Höhen des Kilimandjaro nur auf den dem Wind am meisten offenliegenden Stellen. Auf den Andengipfeln Ecuadors weht der Ostwind, der im ganzen dortigen Hochland vorherrscht, mit besonderer Heftigkeit und Ausdauer. Je höher oben, desto stärker bläst er. Wie eine kolossale Wasserflut jagt tagelang in diesen Gipfelregionen eine auf der Ostseite der Berghäupter in etwa 5500 m Höhe aus dem scheinbaren Nichts entstehende, oben scharf begrenzte weiße, dichte Nebelmasse westwärts über die Firnfelder und -hänge, nach Westen gleich einem riesigen Wasserfall hinabströmend und bei etwa 5500 m wieder in scheinbares Nichts sich auflösend. Aus der Ferne scheint diese mächtige Nebelkappe festzustehen;

erst beim Näherkommen gewahrt man ihre stürmische Bewegung und immerwährende Neubildung. Es ist dasselbe Phänomen wie das sogenannte „Tafeltuch“ auf dem Tafelberg bei Kapstadt. Als wir Mitte Juni v. J. bei Beginn der Trockenzeit in der Gipfelregion des Chimborazo weilten, fanden wir oberhalb 6000 m die Oberflächen der Firnhänge schüssel- und stufenförmig angeschmolzen; als wir aber sechs Wochen später wiederum dort waren, nachdem der Ostwind lange gestürmt hatte, ohne daß Neuschnee gefallen war, war die ganze Gipfelregion sowohl auf der West- wie auf der Ostseite in ein ungeheures Penitentesfeld von absoluter Unpassierbarkeit verwandelt (siehe Abb. 1). Diese Veränderung kann nur der Wind hervorgebracht haben, denn die Sonne drang nur wenig durch die Nebelmassen, und gerade in den Mittagsstunden, wo sie am intensivsten hätte wirken können, war die Windbewegung und das Nebelfluten am größten. Die Windwirkung kann aber natürlich nicht darin bestehen, daß der Wind, wie in Schneewehen oder im Dünensand, den Firn zu Wellenzügen anordnet, die senkrecht zur der Windrichtung orientiert sind. Dazu fehlt dem Firn die Beweglichkeit; in ihm kann aber der Wind nicht mechanisch abwehen und umlagern, sondern nur durch Wärme und Feuchtigkeit ausschmelzen.

Abb. 3. **Gletscher in der Caldera des Altar.**
Photographie von Hans Meyer.

Das aber vermag der in jenen Höhen wehende Ostwind in hohem Grade. Aus den heißen feuchten Gebieten der ungeheuren Amazonasniederungen kommend, enthält er viel Wasserdampf, obwohl er gewöhnlich schon ein gut Teil an die Ostkordillere abgegeben hat. Beim Auftreffen auf die kalten Berggipfel wird der Wasserdampf kondensiert, und bei dieser Kondensation wird Wärme frei, die auf Firn und Eis nur schmelzend wirken kann. Das Schmelzwasser kann aber nicht gleich nach der Neigung des Firnhanges abrinnen, sondern es wird erst von der Gewalt des Windes in feinen Schmitzen in der Windrichtung zu den benachbarten Firnteilchen getrieben, wobei es weiter schmelzend wirkt. So wird allmählich das Firnfeld in lauter Riefen und Furchen geschnitten, die mit der Windrichtung von Ost nach West laufen, sich immer mehr vertiefen und schließlich von den absickernden Schmelzwassern auch quer durchschnitten und in einzelne Pyramiden zerteilt werden. Eine der Windrichtung parallele Wellung und Furchung des Schnees kennt man schon von der sibirischen Tundra, dort aber handelt es sich offenbar um leicht beweglichen Schnee, nicht um fest gewordenen Firn. (Sastrugi; vgl. Penck, Morphologie d. E., S. 388/89.) Ein näheres Analogon der „Wind-Penitentes“ sehe ich darum in einigen Bodenformen, die unter dem anhaltenden Einfluß des Windes in leicht verwitterbarem Boden der Wüsten entstehen. So manches Gebilde der Korrosion und Deflation in einer afrikanischen oder asiatischen Wüstenlandschaft, namentlich in einer sogenannten „Zeugenlandschaft“, wird man genetisch in Parallele zu den Wind-Penitentes der andinen und Eiswüsten Hochecuadors stellen können.

Hat der Wind einige Tage lang geblasen und das Firnfeld bis zu einiger Tiefe zerpflügt, so tut natürlich die wieder in Tätigkeit tretende Sonne noch das ihrige, um den Auflösungsprozeß des Firnes fortzusetzen. So vereinigen sich beide Agenzien zur Ausgestaltung von Mischformen. Aber wie phantastisch auch schließlich diese unabsehbaren Scharen von Zacken, Graten, Pyramiden sein mögen, ein gemeinsamer Zug eint sie doch alle: die, wenn auch vielfach verwischte reihenförmige Anordnung in der Windrichtung. Diese Richtung ist auf den freien Gipfeldomen, wo der Wind nicht abgelenkt werden kann, die ost—westliche des dominierenden Ostwindes; sie kann aber natürlich an Stellen, wo der Wind durch eine Bodenwelle oder ein anderes Hindernis lokal abgelenkt wird, ohne an Stetigkeit einzubüßen, von der ost—westlichen abweichen. Auf der Südwestseite des 5760 m hohen nördlichen Firndomes des Antisana, wo der Ostwind wegen des zum Südgipfel reichenden Mittelgrates nicht direkt ankommen kann, habe ich z. B. deutlich eine quer über den Hang laufende Südost—Nordwestrichtung der Penitentes beobachtet, die weiter oben, wo die Exposition zum Ostwind frei war, in die ost—westliche Richtung überging.

Daß durch alle Penitentes eines Feldes gleichmäßig die ursprüngliche Schichtung und Bänderung des Firnes hindurchläuft, aus dessen vordem zusammenhängender Masse die Penitentes herausgeschnitten sind, erhöht den Eindruck der Einheitlichkeit noch mehr. Soviel vorderhand über den „nieve de los penitentes“, wie nach Güßfeldt ursprünglich der Name lautet. Nur möchte ich vorschlagen, daß man bei uns die spanische Bezeichnung durch eine deutsche ersetze, aber nicht durch „Büßerschnee“, wobei sich jemand, der die Ableitung aus dem

Spanischen nicht kennt, gar nichts Rechtes denken kann, sondern durch einen die Erscheinung selbst treffenden Namen, etwa „Zackenfirn“ oder „Pyramidenfirn“, der dem „Karreneis“ der gefurchten Gletscheroberflächen gegenüber zu stellen wäre.

Eine ganz andere Oberflächenbildung der Firnfelder, die aber ebensowenig wie der „Zackenfirn“ oder nieve penitente in den Hochgebirgen unserer Breiten vorkommt, habe ich auf dem Gipfel des Cotopaxi gesehen und nirgends anderswo. Auf diesem Berge war Mitte Juli nach mehrtägigen starken Schneefällen die Oberfläche des großen, den ganzen oberen Kegel umhüllenden Firnmantels intakt bis zum Gipfelkrater; aber etwa 100 m unter dem Gipfel begann die Firnoberfläche, an der im übrigen keine Anschmelzung durch Sonne oder Wind zu bemerken war, sehr eigentümliche Formen anzunehmen. zu, aus dem der warme Wasserdampf aufsteigt, und auf dem oberen Westgrat, wo wir standen, sowie auf dem westlichen Außenhang bis etwa 100 m weit bergab wandten sie ihre Spitze nach Osten (mit kleinen lokalen Abweichungen), von wo der vorherrschende Wind dieser Höhen herweht und den Wasserdampf vom Krater herüberträgt. Die Dampfexhalationen des Kraters sind es also, die gerade dem Cotopaxi diesen herrlichen Rauhfrostschmuck seiner Gipfelregion bescheren. Wahrscheinlich trägt ihn auch das schneeige Haupt des ebenfalls warmen Wasserdampf ausstoßenden Tunguragua. Auf keinem der anderen von mir bestiegenen Berge habe ich etwas Ähnliches gesehen; sie sind alle keine tätigen Vulkane.

Auf den breiten, runden oder abgeflachten Gipfeln der domförmigen alten, längst erloschenen Vulkanberge

Abb. 4. **Der Chimborazo (6310 m), von der Nordwestseite aus 4300 m Höhe gesehen.**
Rechts der Alphons-Stübel-Gletscher, links der Wilhelm Reiß-Gletscher.
Photographie von Hans Meyer.

Gleichmäßig über die Hügel und Senkungen des Firnfeldes reihten sich ohne Unterbrechung unzählige hand- bis armlange rundgelappte Schneeblätter aneinander, die schindelartig dicht auf der Firnfläche lagen und aus ihr herauszuwachsen schienen (siehe Abb. 2). Oft waren sie so zierlich gebauscht und so blütenweiß wie schönste Straußenfedern. Sie bestehen nicht aus Hochschnee oder körnigem Firn oder krustigem Eis, sondern aus lauter winzigen Eiskristallen, die dicht zusammenschließen. Es ist klar, daß wir hier keine Schmelzformen vor uns haben, sondern im Gegenteil neue Kristallisationen. Das Phänomen ist meines Erachtens nichts anderes als „Rauhfrost“, wie er in viel beschränkterem Maße bei uns an Schnee- und Eisflächen, an winterlichen Bäumen, Zäunen usw. auftritt.

Diese Rauhfrostblätter des oberen Cotopaxi waren insgesamt der Richtung zugekehrt, aus welcher die von Feuchtigkeit gesättigten Luftströmungen herkamen. Am Innenrand des Kraters neigten sie sich dem Kraterkessel ruht der Firn in spaltenlosen oder doch sehr spaltenarmen Lagern. Aber auf den steileren Hängen unterhalb der Gipfel ist die Firndecke infolge ihrer eigenen Schwere und Dehnung in zahllose kleine und große Spalten zerrissen, die, wenn ausgeapert, wie zur Zeit unserer Besteigungen im Juni bis August, dem Vordringen erhebliche Schwierigkeiten machen. Nur auf den außerordentlich gleichmäßigen Kegelflanken des Cotopaxi, Tunguragua, Sangai, wo der Firn keinen starken Bewegungsänderungen ausgesetzt ist, sind die Firndecken arm an Spalten, ausgenommen die Zone dicht unter den Gipfeln, weil sich dort die äußeren Kraterwände plötzlich viel steiler erheben. Demzufolge ist dort der Firnmantel oft von mächtigen Klüften zerrissen. Die größten aller Firnspalten liegen aber nahe unter den Gipfeln der domförmigen Berge und laufen rings um die Gipfelkuppeln herum wie Wallgräben einer Feste; sie trennen den oberen, unbeweglichen Teil des Firnes von dem unteren, beweglichen, sind also eine Art

„Bergschrund“. So trifft man sie am Chimborazo, so am Antisana und, soviel ich von fern sehen konnte, am Cayambe, denen allen die Domgestalt eigen ist. In der schneearmen Jahreszeit machen diese Ringspalten die Ersteigung der Gipfel selbst einfach unmöglich, wenn man nicht das Glück hat, auf eine Firnbrücke zu stoßen, die ungewöhnlicherweise die Abschmelzperiode überdauert hat. Für hochtouristische Unternehmungen in den ecuadorianischen Anden ist deshalb die günstigste Jahreszeit nicht das Ende des Verano (August), wo die Firnfelder am meisten abgeschmolzen und die Gletscher am apersten sind, sondern das Ende der Regenzeit und der Anfang des Verano (Juni), wo die Schneestürme aufgehört haben, die Firndecken noch intakt sind und die Gletscherspalten noch solide Firnbrücken tragen. Freilich gilt diese Zeitbestimmung zunächst nur für die Westkordillere, besonders den Chimborazo, während die Ostkordillere dann oft gerade entgegengesetztes Wetter hat.

Abb. 5. **Bänderung im Eis des südwestlichen Antisanagletschers.**
Photographie von Hans Meyer.

In tieferen Niveaus der Steilhänge, wo die Firndecke nur noch relativ dünn auf den Eismassen ihres Untergrundes liegt, und überall, wo sich unter der Firndecke Felsbuckel aufwölben, sind die Firnmassen in ein Chaos von Klüften, Séracs und Türmen wunderbarster Formen und riesiger Dimensionen zerrissen.

In all diesen Brüchen und Spalten ist der innere Bau der Firnmassen in schönster Deutlichkeit aufgeschlossen. Die oberen, hellen Firnschichten, die oft durch Staub- oder vulkanische Ascheschichten oder auch durch dünne Eislagen gefrorenen Sickerwassers voneinander getrennt sind, gehen nach unten in dunklere, blaugraue Bänder von Firneis über, die alle dicht mit Luftblasen durchsetzt sind. Zu unterst liegt in den Firnfeldern auch luftarmes Eis von noch dunklerer Bläue, aber nur vereinzelt treten dazwischen Bänder von so dunkelblauem, homogenem, infolge von Druckvorgängen ganz luftfreiem Eis auf wie im Eis der Gletscherzungen. Je weiter bergab, je näher der Firngrenze und den Gletscherzungen, desto mehr sieht man in den unteren Lagen Bänder von solchem dunkelblauen homogenen Eis.

In den oberen Schichten und Bändern des Firnes und Firneises haben die Eiskörner die auch bei uns gewöhnliche rundliche Gestalt und liegen meist in einem festen Eiszement. Die Struktur des eigentlichen „Gletscherkornes“ ist in den Firnfeldern auch in den unteren Lagen noch gering ausgebildet. Immerhin zeigt sich dort an Schmelzflächen schon mitunter das bekannte Liniennetz und darin mehr rundliche als eckige Körner von Linsen- bis Haselnußgröße. Je weiter sich die Firndecken bergab erstrecken, desto größer werden die Körner ihrer unteren Bänder, bis sie in den Gletscherzungen ihr Maximum erreichen und fast nur polygonale Form bekommen. Ganz allmählich geht die Firnmasse in das Gletschereis über, das in aperem Zustande gar keine Firnkörner mehr hat und nur noch dem Zehrgebiet angehört.

Weitaus die meisten ecuadorianischen Gletscher sind entweder die oben bezeichneten am Rande der Firnmäntel vortretenden kurzen Eiszipfel oder etwas längere Hängegletscher in steilen Bodenmulden; nur wenige sind flachliegende lange Talgletscher auf gering geneigtem Untergrunde. Letztere habe ich nur in den Calderas des Altar und Carihuiarazo, am westlichen Antisana sowie am nordöstlichen Chimborazo gefunden und von fern am westlichen Cayambe gesehen. Wenn Humboldt und Boussingault von „Gletschern“ der Anden sprechen, meinen sie nie Eiszungen im Gegensatz zu den Firnfeldern, sondern diese letzteren selbst. Erst Moritz Wagner (1858) macht diesen Unterschied und gibt ausdrücklich an, daß „der einzige wirkliche Gletscher, den er in der Äquatorialzone der Anden beobachtet habe“, im Kraterkessel des Altar liege (S. 487), und daß ein „eigentlicher Gletscher auf dem Cotopaxi so wenig vorkomme wie auf dem Chimborazo“; auf dem Cotopaxi sei „indessen stellenweise eine gewisse Tendenz zu kompakter Eisbildung an der Oberfläche und zum Anfang eines Gletscherbaues an den unteren Rändern des Nevado wohl erkennbar“ (S. 594). Und nach Wagner haben W. Reiß, A. Stübel, Th. Wolf, Freiherr von Thielmann, E. Whymper die Gletschernatur zahlreicher Eiszungen der ecuadorianischen Anden erkannt. Aber unter Beschränkung des Begriffes „Gletscher“ auf die Talgletscher oder Gletscher erster Ordnung ist noch in neuesten Werken (Sievers, Südamerika, S. 462) zu lesen, daß es in Ecuador nur 20 Gletscher auf 16 Schneebergen gebe, während in Wirklichkeit allein der Chimborazo 12 selbständige Gletscher (3 erster Ordnung und 9 zweiter Ordnung) hat und ich allein auf den Bergen, die ich gesehen oder bestiegen habe, 26 Gletscherzungen zählen

konnte, wozu wohl noch ebensoviel auf den Schneebergen oder Bergseiten kommen, die ich nicht besucht oder gesehen habe. Freilich sind die meisten ecuadorianischen Gletscher von viel geringerer Ausdehnung als die Mehrzahl unserer alpinen. Nur auf der feuchten Ostseite der Ostkordillere sollen sie den alpinen an Größenentwickelung nicht viel nachgeben. Die größten erster Ordnung, die ich gesehen, sind der Calderagletscher des Altar (siehe Abb. 3) und der Nordostgletscher des Chimborazo, jener mit etwa $2^1/_2$ km Länge bei etwa 1 km größter Breite, dieser mit etwa 3 km Länge bei etwa 1 km größter Breite. Und unter den Hängegletschern ist der mächtigste der Stübelgletscher des Nordwest-Chimborazo mit etwa $2^1/_2$ km Länge bei etwa 1 km größter Breite (Abb. 4).

In jedem dieser Fälle ist als Gletscher nur die vom Firnfeld sich abgliedernde, von Moränen umsäumte Eiszunge gerechnet. Da aber bei den oben genannten eigentümlichen Firnverhältnissen Hochecuadors oft auch ein Teil des oberhalb der Zunge liegenden großen Firn- und Eispanzers seiner Struktur nach dem Zehrgebiet des Gletschers zuzurechnen ist, und da ferner der Eiskörper der Gletscherzunge sich in den meisten Fällen noch beträchtlich unter dem Schutt der Seiten- und Endmoränen fortsetzt, so wird man kaum fehlgreifen, wenn man den genannten Dimensionen noch etwa $^1/_3$ zufügt. W. Reiß gibt die Gletschergrenze der Ostkordillere zu 4298 m, die der Westkordillere zu 4456 m, die mittlere Gletschergrenze beider Kordilleren zu 4362 m an; die Extreme zu 4620 m (Antisana) und 3978 m (Altar). Seitdem sind nach meinen Beobachtungen die Gletscher um etwa 150 m Höhendifferenz zurückgegangen, so daß also gegenwärtig die mittlere Gletschergrenze bei etwa 4500 m zu ziehen ist.

Der Rückgang der Gletscher ist allgemein. Das zeigt sich schon in ihrer Form und Oberflächenbeschaffenheit (außer in den Rückzugsmoränen). Sie sind steil hoch gewölbt, sondern flach oder eingesunken, ihre Stirn ist nicht geschwollen, ihre Flanken sind nicht abgeschmolzen, die Oberflächen durch Sonne, feuchte Winde und rinnendes Schmelzwasser tief zerfurcht (ohne Bildung von Penitentes, die nur dem Firn eigen sind) oder weit und breit unter dicken ausgeschmolzenen Schuttmassen begraben. Die Zufuhr aus dem Firngebiet ist nicht groß genug, um die starke Abschmelzung an den Zungen zu ersetzen. Die im Zehrgebiet wirksamen klimatischen Elemente sind viel mächtiger als die im Nährgebiet tätigen. Wegen der unzureichenden Zufuhr aus dem Nährgebiet ist auch die Eigenbewegung der Gletscher nur gering. Deshalb vermögen die schmelzenden Faktoren die einzelnen, lange Zeit unbewegt bleibenden Teile viel kräftiger auszumodellieren, als sie es auf den sich schneller gegeneinander verschiebenden Teilen eines wachsenden, stark bewegten Gletschers könnten. Vor allem sind die Schmelzformen von Karren und kleinen Dolinen an der Eisoberfläche bemerkenswert, wie sie Rob. Sieger in seiner Schrift „Die Karstformen der Gletscher“ nach verschiedenen Beobachtern aus europäischen und amerikanischen Hochgebirgen beschrieben hat. Aus niederen Breiten Amerikas waren sie bisher noch nicht bekannt. Im äquatorialen Afrika aber habe ich sie 1898 am Drygalskigletscher des Westkibo in schönster Entwickelung beobachtet und später auch abgebildet (Der Kilimandjaro, S. 174, 175, 360, 368); nur habe ich sie damals noch nicht streng genug von den Penitentes des Firnes unterschieden. Der Formenreichtum dieses Karrenphänomens der Gletscheroberfläche ist groß. Viele, namentlich die dolinenartigen Formen, verdanken ihre Entstehung vorwiegend der Einschmelzung von Staub und Steinen; die große Mehrzahl der anderen Formen jedoch der Ausschmelzung durch die abrieselnden Schmelzwässer, die hier im Gletschereis nicht versickern können wie im durchlässigen Firn. Wie im undurchlässigen Kalk die Karrenfurchen durch kalklösende Fähigkeit des Regenwassers entstehen, so im undurchlässigen Gletschereis durch die lösende Wirkung des wärmeren Schmelzwassers. Und wie die Karren im Kalk, so verlaufen auch die im Gletschereis stets in der Richtung der größten Flächenneigung.

Wenn an den Gletscherseiten das Schmelzwasser über steile Eiswände rinnt, schmelzt es oft durch Überrieselung aus den Steilwänden aufrecht stehende Eisspitzen und -zacken heraus, die über 1 m hoch werden können, viel Ähnlichkeit mit Firn-Penitentes oder auch mit Erdpyramiden haben und örtlich wie genetisch den direkten Übergang zu den angrenzenden Karrenformen der oberen Gletscherfläche bilden. So sah ich sie schon früher am Drygalskigletscher des West-Kibo, so diesmal besonders am Stübelgletscher des Nordwest-Chimborazo. Aber auch die übrigen Karrenformen waren am unteren Stübelgletscher und am Südwestgletscher des Antisana Ende Juli und Anfang August gut ausgebildet.

Wie die Karrenformen der Gletscheroberfläche, so sind auch die gleich einer hohen Mauer sich hinziehenden vertikalen Randwände der Gletscherzunge, die weniger durch Abbruch als durch die am Rande stärkste Ablation entstehen und durch die sie von oben her überrieselnden Schmelzwässer geglättet und auskanneliert werden, charakteristisch für die Stagnation der Gletscherbewegung und für die übermäßige Abschmelzung. Ebenso bezeichnend hierfür ist der Mangel bestimmter Arten von Spalten. Das System von Zugspalten, die am Rande von Eiszungen durch die fließende Bewegung der Gletscher zu entstehen pflegen und schief gegen die Gletschermitte aufwärts verlaufen, fehlt hier fast ganz. Nicht viel häufiger sind die bei Erweiterung der Gletscherbetten entstehenden Längsspalten. Um so mehr aber „systemlose“ kreuz und quer laufende Spalten, die von Einstürzen der Eisdecke infolge zu starker Unterschmelzung herrühren, und Querspalten an Stellen, wo, wie auch in den zerklüfteten Firnfeldern, das Eis über starke Unebenheiten des Untergrundes hinweggehen oder einer plötzlichen steileren Böschung des Bodens folgen muß. Wild zerrissen sind auf diese Weise alle Hängegletscher, weniger die flach liegenden Gletscherzungen, wie am Nordost-Chimborazo, oder die vergletscherten Randzipfel der großen gleichmäßigen Firnmäntel, wie am Cotopaxi. Zu einer völligen Lösung des Zusammenhanges, zu einer gänzlichen Zweiteilung der Eismassen kommt es an den hohen Felswänden des südwestlichen und nordwestlichen Chimborazo, des südwestlichen Antisana und des westlichen Altar. Dort schieben sich die 60 bis 80 m dicken Firneis- und Gletschermassen bis hart an den Oberrand der jähen Felswände vor, wo durch ihr eigenes Gewicht hausgroße Blöcke losbrechen und rollend, springend und zersplitternd mit Krachen und Donnern 700 bis 800 m tief in den Abgrund stürzen. Dort unten fügen sich die Milliarden von Eistrümmern zu einem regenerierten Gletscher zusammen, der bald unter seinem von oben mitgebrachten Schutt verschwindet. Die oben auf dem Rande der dunklen Felswände aufliegende und weit hinziehende weiße und hellblaue Firn- und Eismauer mit ihren immer frischen, gebänderten Bruchflächen ist ein wundervolles Detail im Bild dieser Bergkolosse.

Besser als in den Spalten ist an den steilen Außenrandwänden der Gletscher die innere Struktur des Eises zu erkennen. Da erstaunt man vor allem über die

außerordentlich große Zahl und meist recht geringe Dicke von Schichten und Bändern im Eis (siehe Abb. 5). In den Gletscherzungen liegen sie gewöhnlich parallel dem Boden aufeinander. Obgleich in den riesigen Bruchzonen der Firnmäntel und der Gletscher die Firnschichten, die ursprünglich den Schneefällen entsprechend parallel übereinander lagern, geknickt, gänzlich zerrissen, umgekippt und bruchstückweise durcheinander geworfen werden, ist doch unten an den Enden der ruhig auslaufenden Flachgletscher das Eis wieder in schönster Ordnung blau, grau und weiß parallel dem Untergrund gebändert, als wenn es ohne jede Störung in gleichmäßiger Bewegung von der Gipfelregion herabgekommen wäre. Mit dieser Beobachtung ist die Ansicht einiger neuerer Glazialforscher, daß die Bänderung des Gletschereises direkt aus den jahreszeitlichen Schneeschichten der Firnfelder hervorgehe, nicht vereinbar. Ich vermag mir die Bänderung des Gletschereises nur aus Druckvorgängen in der Eismasse des Gletschers selbst zu erklären, welche, von der Gletscheroberfläche zum Gletscherboden wirkend, eine zonale, senkrecht zum Druck stehende Verflüssigung, Luftaustreibung und Wiedergefrierung verursachen. Auch meine Beobachtungen an den Gletschern des Kilimandjaro haben mich schon vor Jahren zu dieser Auffassung geführt, wie sie damals besonders E. v. Drygalski auf Grund seiner grönländischen Glazialstudien vertrat und in Anlehnung an Tyndall und J. Thomson theoretisch ausbildete.

Im Gletschereis sind die Bänder durchweg dünn, nur etwa 2 bis 10 cm stark. Bloß in den unteren Horizonten des südwestlichen Antisanagletschers habe ich Blaubänder von etwa 2 m Dicke gemessen. Meist bestehen die Bänder aus hellblauem oder blaugrauem, von Luftblasen in Stecknadelkopfgröße durchsetztem Eis; aber auch Bänder von ganz klarem, luftfreiem, dunkelblauem Eis liegen dazwischen, am häufigsten und am dicksten in den unteren Lagen. Dort sind die Gletscherkörner oft zu enormen Größen entwickelt, stellenweise so groß wie mittlere Äpfel oder Apfelsinen, aber mit vielgewundener Umrißlinie, und daneben ganz kleine Körner von Linsen- oder Erbsengröße. Die an den Randwänden der Gletscherzungen wie Schichtköpfe ausgehenden Bänder sind verschieden stark angeschmolzen: die luftreichen und deshalb weicheren natürlich mehr als die luftfreien, dichteren, härteren. Die letzteren stehen daher wie Gesimse einige Zentimeter weit über die weicheren heraus, was zusammen mit den ausschmelzenden Steinen, Sand und Asche einer solchen Wand ganz das Aussehen eines geologischen Aufschlusses von Sedimentgesteinen gibt.

Es ist erstaunlich, wieviel Schmutz, Schlamm und Steine diese Gletscher in ihren unteren Lagen mitführen. Um die Mittagszeit hört man, an einer der großen Bruch- oder Schmelzwände stehend, ein fortwährendes Rieseln und Prasseln von Kies und Steinen, die durch die Sonnen- oder Windwärme oder durch Schmelzwasser losgelöst sind und niederfallen. Der am Eisrand sich absetzende Schutt ist so schlammig, daß man oft bis über die Knöchel darin versinkt. Im Eis sitzt er teils regellos versprengt, teils in dünnen langen Schichten, die dem Parallelismus der Eisblätter eingeordnet sind und wie diese wohl ihre Anordnung und Gestalt dem zonenweise schmelzenden inneren Druck der Gletschermasse zu danken haben.

Diese Innenmoränen sind auch da recht stark entwickelt, wo nur wenige oder gar keine Obermoränen auf dem Gletscher liegen, wie z. B. am südwestlichen Antisanagletscher. Sie stammen großenteils von dem durch Winde oder vulkanische Ausbrüche auf das Firnfeld oder auf die Gletscheroberfläche gebrachten Staub und den Rapilli, die allmählich durch Schneefälle zugedeckt werden und so oder durch Spalten und Gletscherkaskaden in tiefere Horizonte gelangen. Auch ehemalige Untermoräne kommt bei Gletscherkaskaden mit in die Eismasse und wird zur Innenmoräne; und zwar ist dieser Betrag bei der großen Häufigkeit der Eiskaskaden dieser meist steilen Gletscher sehr bedeutend.

Lange grat- oder wallförmige Obermoränen, die immer das Anzeichen einer gleichmäßig fortschreitenden Eisbewegung sind, sind auf den ecuadorianischen Andengletschern so selten, wie lange ruhig bewegte Eisströme selbst. Kurze reihenförmige Obermoränen, häufig mit schönen aufrechten Gletschertischen, sind zwar überall vorhanden, wo verwitternde Felspartien über den Firn oder Gletscher herausragen, aber da die meisten Gletscherzungen nur kurz sind und ihre oberflächliche Abschmelzung sehr stark ist, so vermischen sich diese reihenförmigen Seiten- und Mittelmoränen bald mit der das Gletscherende breit überziehenden Moränendecke, die sich aus den gegen das Gletscherende zu immer reichlicher ausschmelzenden Innenmoränen bildet. Die auf diese Art aus Ober- und Innenmoränen zusammengesetzte dicke Moränendecke ist für das darunter liegende Eis ein vortrefflicher Schutzpanzer gegen Sonnenstrahlung, Schmelzwinde und Verdunstung. Erstaunlich weite Strecken zieht sich das Eis unter ihr hin. Zuweilen war ich vom freiliegenden Teil des Gletschers aus schon eine gute halbe Stunde bergab über vermeintliche abgelagerte Endmoräne gewandert, als ich plötzlich an einem eingeschnittenen Wasserlauf sah, daß ich immer noch das blanke Gletschereis 2 bis 3 m unter der Moränendecke zu Füßen hatte, so z. B. am Reißgletscher des nördlichen Chimborazo; und ähnlich ist das untere Drittel des Altargletschers unter einer mehrere Meter hohen hügeligen Moränendecke begraben, unter der das Eis nur in stufenförmig absetzenden, durch Einbruch des Gletschergewölbes entstehenden Spalten zum Vorschein kommt. Diese unmerklich in die abgelagerte Endmoräne übergehenden großen Moränendecken sind höchst charakteristisch für die ecuadorianischen Gletscher.

Zu diesen Ober- und Innenmoränen kommen noch die Untermoränen, die auf diesen alten Vulkanbergen, deren Massiv mehr aus losen Auswürflingen und Konglomeraten als aus dichten Lavafelsen besteht, meist enorm entwickelt sind. Jedenfalls spielen bei den ecuadorianischen Gletscherablagerungen die Untermoränen durchschnittlich eine viel größere Rolle als die Obermoränen, zu deren Bildung auf diesen großenteils dom- oder kegelförmigen Schneebergen die über den Firn aufragenden Felspartien von zu geringer Ausdehnung sind; aber auch eine größere Rolle als die Untermoränen in Gebirgen, wo das Gestein nicht so locker und nicht so leicht vom Eisstrom zu bewegen ist wie in den vulkanischen Hochanden. Nur vom ebenfalls vulkanischen Kilimandjaro Ostafrikas ist mir eine ähnliche Mächtigkeit der Untermoränen bekannt.

Das Gletscherende ist unter der Moränendecke gewöhnlich daran erkennbar, daß dort aus dem Schutt reichlicheres Wasser zutage tritt als weiter oben. Es kommt unter der Eismasse der Gletscherstirn, auch wenn sie nicht ganz mit Schutt bedeckt ist, an vielen Stellen in einzelnen Rinnsalen hervor, sehr selten in einem größeren Bach mit Gletschertor. In beiden Fällen versickert aber gewöhnlich das Schmelzwasser bald in den meist sehr durchlässigen Untergrund. Die vor der Gletscherstirn abgelagerten Endmoränen haben durchweg eine im Verhältnis zur gegenwärtigen Gletschermasse und Gletscherlänge kolossale Mächtigkeit; sie

reichen vor mehreren Gletschern über 300 m tiefer bergab als die durchschnittlich bei 4500 m endenden Gletscher. Wenn Felswände diese rezenten kegel- oder wallförmigen Stirn- oder Ufermoränen flankieren, sind sie hoch über dem Niveau der Moränen geschrammt und geschliffen, wie z. B. am Calderagletscher des Altar. Überall und ohne Ausnahme ist ein sehr bedeutender, in neuerer Zeit stattgehabter Rückgang der Gletscher erkennbar, der in der Gegenwart fortdauert.

Aber unterhalb dieser rezenten Endmoränen, deutlich bis 3900 m herab, liegen, im Aussehen von ihnen gut unterscheidbar, auf vielen ecuadorianischen Schneebergen die unverkennbaren Reste und Spuren alter Gletscherwirkung: querliegende Endmoränenwälle, Rundhöcker, geschliffene Felswände usw. Ich habe mich über diese alten Glazialbildungen, die ich dem späteren Diluvium zuschreibe, in einem Bericht an die Berliner Gesellschaft für Erdkunde (Zeitschrift 1904, Nr. 1) kurz geäußert und unterlasse hier Weiteres, da es mein heutiges Thema nur mit den gegenwärtigen Firn- und Eisverhältnissen zu tun hat. Ich werde aber in einer größeren Arbeit darauf zurückkommen und die gesamten glazialen Erscheinungen der ecuadorianischen Anden im Zusammenhang mit meinen übrigen Beobachtungen behandeln.

Japans militärische Entwickelung.

Im fernen Osten hat der Gegensatz der Interessen Japans und Rußlands zum Kriege zwischen diesen beiden Rivalen geführt, und mit Spannung verfolgt man den Verlauf des Ringens. Mit Spannung, aber auch mit ernster Besorgnis, in der Erkenntnis, daß eine Entwickelung von vielleicht einschneidendsten Folgen für die Geschicke der Welt begonnen hat. Der Krieg zwischen Japan und Rußland ist ein Ereignis von weltgeschichtlicher Bedeutung aber auch deshalb, weil hier zum erstenmal eine sich für mündig haltende Nation der gelben Rasse ihre Kräfte mit der weißen Rasse, ihrem Lehrmeister, mißt. Japan beansprucht die Führung der gelben Rasse im wirtschaftlichen und militärischen Kampfe gegen die scheinbar unaufhaltsam vordringende weiße Rasse, und es soll sich nun zeigen, ob es diese Führung übernehmen kann, ob es schon dazu reif ist. Man könnte da an die „Nemesis der Weltgeschichte“ denken: Im Februar des Jahres 1854 zwingt ein amerikanisches Geschwader Japan zum Aufgeben seiner Abgeschlossenheit; Japan fügt sich der Gewalt, um genau 50 Jahre später einer abendländischen Großmacht den Fehdehandschuh hinzuwerfen.

Gerade jetzt wird daher ein Buch von Interesse sein, das, für einen großen Leserkreis berechnet und dennoch mit Gründlichkeit und wissenschaftlichem Ernst geschrieben, die historische Entwickelung des ostasiatischen Inselreichs, sein interessantes Volk und sein Kulturleben uns vorführt: Dr. J. Lauterers „Japan“ [1]). Der Verfasser kennt Land und Volk aus eigener Anschauung; er hat sich jedoch nicht darauf beschränkt, seine Eindrücke und Erfahrungen wiederzugeben, vielmehr unter

[1]) Japan, das Land der aufgehenden Sonne, einst und jetzt. Nach seinen Reisen und Studien geschildert von Dr. Joseph Lauterer. 407 Seiten, mit 100 Abbildungen nach japanischen Originalen, sowie nach photographischen Naturaufnahmen. Leipzig, Verlag von Otto Spamer. 7 M.

Abb. 1. **Kampf japanischer Truppen mit Koreanern.**
Faksimile eines japanischen Holzschnitts.

Abb. 2. **Japanische Krieger aus älterer Zeit.**

ausgiebiger Berücksichtigung der überreichen Literatur (vgl. die Zusammenstellung auf S. 373 bis 376 des Buches) ein eingehendes, geschlossenes Bild von Japan und seiner Entwickelung mit großem Glück zu entwerfen versucht. In diesem Bilde fehlt kein wesentlicher Zug, wie schon ein Blick in das Inhaltsverzeichnis lehrt. Auf die Darstellung der Geschichte folgen Abschnitte über körperliche und geistige Eigenschaften, sowie Denkweise der Japaner, die japanische Sprache, den „Lebenslauf“ des Japaners, über Nahrung, Kleidung und Wohnung, Kunst, Kunstgewerbe und Industrie, Handel und Verkehr, Ackerbau, Gartenwirtschaft, Forstwirtschaft und Viehzucht, Geographie, Geologie und Klima, die Pflanzen- und Tierwelt. Wir geben auf Grund des Lautererschen Buches hier eine Skizze der Entwickelung des Militärwesens im Lande der aufgehenden Sonne, die unter den gegenwärtigen Verhältnissen von Interesse sein dürfte. Die dazu gehörigen Abbildungen sind ebenfalls dem Werke entnommen und uns von dem Verlage desselben zur Verfügung gestellt worden. Auch sie werden von Interesse sein, zumal sie sämtlich von japanischen Künstlern entworfen sind, also japanische Auffassung widerspiegeln.

Die Japaner sind seit alters her ein kriegerisches und kriegsfreudiges Volk, das am Waffenhandwerk Gefallen findet und die Vertreter dieses Handwerks hoch einschätzt. Bezeichnend ist da z. B., daß nach einem alten Gesetz (um 700 n. Chr.) als Milderungsgründe bei Zumessung einer Strafe „hervorragende kriegerische Leistungen“ gelten. Die angesehenste Kunst war im Mittelalter die der Waffenschmiede. Damit steht der noch heute äußerst kräftig entwickelte Patriotismus im Einklang; vor der Vaterlandsliebe hört jeder Sinn auf, kein Mittel ist für das Vaterland unerlaubt, sagt Munzinger. „Die Japaner können nicht ohne Krieg sein“, lesen wir bei Lauterer; „ihr Größenwahn läßt sie glauben, sie hätten Anspruch auf Korea.“ Man kann dahingestellt

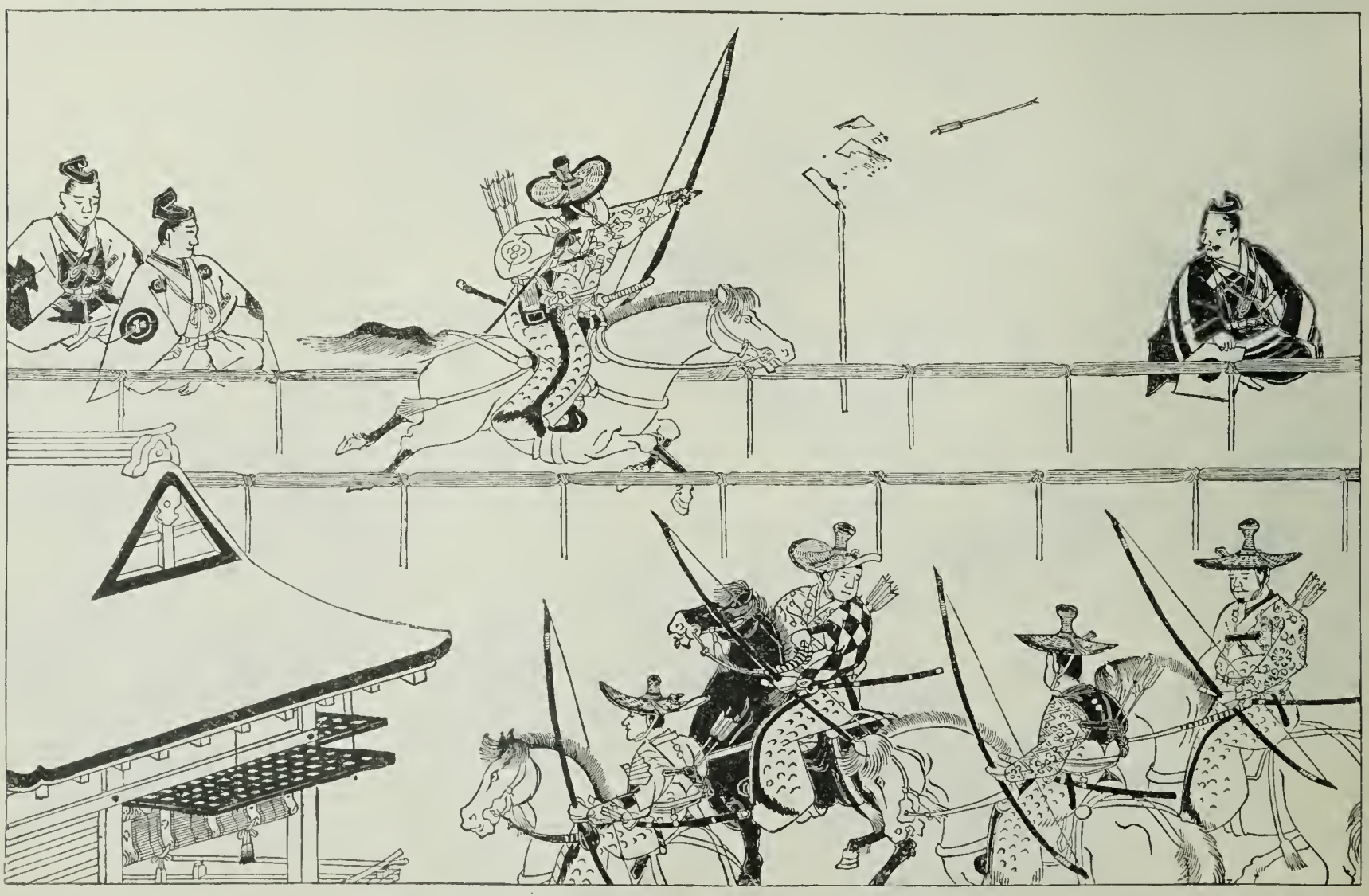


Abb. 3. **Scheibenschießen japanischer Reiter.**
Faksimile eines japanischen Holzschnitts.

sein lassen, ob dieser Anspruch von Größenwahn diktiert ist. Heute ist die Berechtigung der japanischen Interessen in Korea, um die der Kampf entbrannt ist, nicht von der Hand zu weisen. Die in den Annalen der japanischen Geschichte mit viel Blut eingeschriebenen Kämpfe in und um Korea waren eine Schule für Japans kriegerischen Geist und kriegerische Tüchtigkeit. Aber auch die innere Geschichte Japans ist bis in die siebziger Jahre hinein recht blutig gewesen, und wenn die zahllosen Bürgerkriege einerseits viel nationale Kraft vergeudeten und zur Verwilderung beitrugen, so förderten sie doch ebenfalls den kriegerischen Geist und die militärische Tüchtigkeit für künftige Zeiten. Auch zur See bewährte sich jener Geist. In den Bürgerkriegen wurde vielfach zu Schiff gekämpft, und die Kriege um Korea wiesen der Flotte ohnehin eine hervorragende Stellung zu. In diesem Zusammenhange florierte zeitweise das Piratenwesen. Im 13. Jahrhundert machten japanische Piraten Einfälle nach Korea und suchten dessen und Chinas Küsten heim. Die Japaner spielten dort die Rolle der alten Normannen in Europa, und Japan war im 14. und 15. Jahrhundert ein förmlicher Seeräuberstaat. Freilich ging es den Japanern dabei auch manchmal recht schlecht, und auf einer gegen China und Korea gerichteten Expedition im 16. Jahrhundert wurden die japanischen Flotten fast immer geschlagen. Zu Lande schwankte das Glück. Abb. 1 stellt eine Schlacht zwischen Japanern und Koreanern aus jener Zeit dar.

Über das japanische Militär in ältester Zeit (Abb. 2) sagt Lauterer: Schon die Kaiserin Suiko (600 n. Chr.) ließ große Schilde und Köcher machen, auch Embleme auf Fahnen und Wimpel malen. Die Fahne war die chinesische, mit Sonne, Mond und Sternen. Später ließ man die kleineren Lichter weg und behielt nur die Sonne bei (vgl. die heutige japanische Flagge). Kaiser Temmu empfahl 684 n. Chr. allen Beamten, sich eifrig im Gebrauch der Waffen und im Reiten zu üben. Unter Mommu (697 bis 708) wurden in den Städten Polizeisoldaten und Wachtpersonal eingeführt. Kwammu hob 782 regelmäßiges Militär, Kavallerie und Infanterie, zur Verteidigung der Küste von Kyuschu und zur Bewachung der Hauptstadt Kyoto aus. Unter Montuku (850) hatte man Polizeisoldaten in der Provinz wegen der vielen Räuber. Das Militär wurde im Bogenschießen vom Pferde herab, in der Handhabung des Schwertes und des langen Speeres unterwiesen (Abb. 3). Die ranglosen (unehelichen) Söhne der Kaiser boten ihre Dienste als Polizei- und Truppenoffiziere der Regierung und den allmählich auftauchenden Großgrundbesitzern (Feudalherren) an.

Die Ausrüstung der Krieger um 1200 war folgende: Die Samurai (Adel) umgürteten den Leib mit einem Seidengürtel, in dem ihre beiden Schwerter hingen. Ein fast 2 m langer, wenig gekrümmter Bogen mit starker Sehne und ein auf dem Rücken befestigter Köcher mit gefiederten, fußlangen, oft zweispitzigen Pfeilen gehörten ebenso wie der flache, breitrandige, von einem sehr engen und ziemlich hohen Zylinder überragte Hut zur Ausrüstung. Im Kriege trug man auch eiserne Panzer und Helme in Form einer Kappe oder Gesichtsmaske (Abb. 4). Die besten Geschäfte machten die Waffenschmiede, da namentlich gute Schwerter gesucht waren; man hielt so viel auf sie, daß Kaiser Gotoba aus Liebhaberei selbst schmiedete. Eine Adelsfamilie verlegte sich auf die Anfertigung von Helmen, Panzern und Pferderüstzeug. Es hatte sich um jene Zeit ein Kriegsadel gebildet, dessen Mitglieder sich von ihren Burgen gegenseitig befehdeten. Wer viel besaß, wurde ein Ritter (Daimyo); er verteidigte seinen Besitz durch Knappen oder Vasallen, d. h. durch die Soldatenklasse der Samurai.

Im Anfang des 17. Jahrhunderts bildete sich das allmächtige Hausmeiertum des Shogunats heraus, und die Herrscher sanken zu Schattenkaisern herab. Der Shogun unterhielt durch die Daimyo seit etwa 1700 ein stehendes Heer. Wer Reis im Werte von 20000 M. jährlich bezog, mußte 20 Fußsoldaten und zwei Reiter unterhalten. Alle Daimyo zusammen brachten 308000

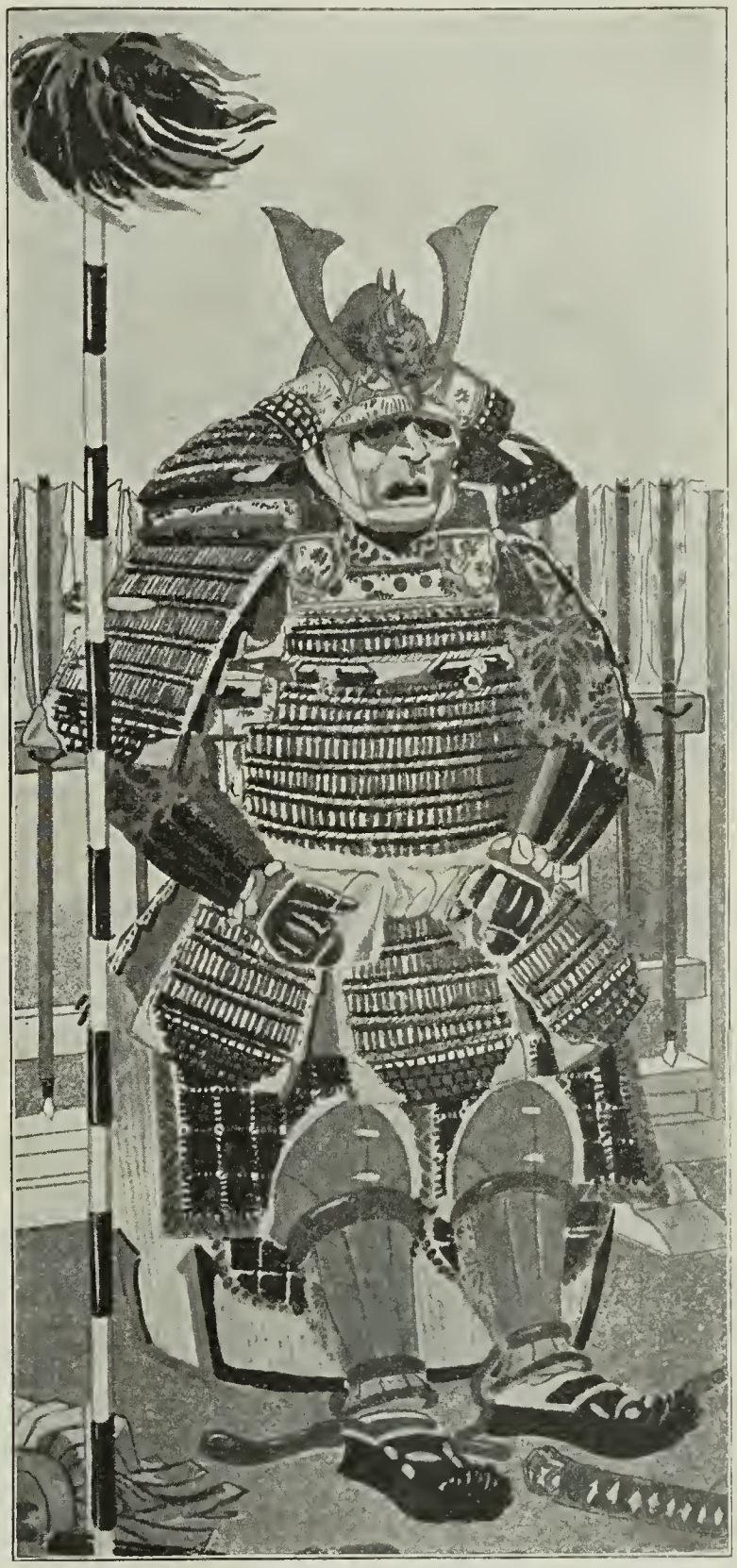


Abb. 4. **Rüstung eines japanischen Ritters (Daimyo) mit Gesichtsmaske und Helm.**
(Museum im Uenopark in Tokyo.)

Mann Infanterie und 38800 Mann Kavallerie auf, und der Shogun persönlich stellte 100000 Mann zu Fuß und 20000 Reiter. Die letzteren waren von Kopf bis zu Fuß bewaffnet, hatten kurze Karabiner, Wurfspieße, Säbel, Bogen und Pfeile. Die Infanterie trug Sturmhauben, zwei Schwerter, eine Pike und eine Muskete. Die Soldaten waren in Kompanien von je 250 Mann eingeteilt. Je fünf Mann standen unter einem Gefreiten, fünf Gefreite mit ihrer Mannschaft unter einem Unteroffizier. Eine Kompanie hatte zehn niedere und zwei höhere Offiziere mit einem Oberst.

Nachdem Japan in den fünfziger und sechziger Jahren dem Andrängen der Europäer sich geöffnet und der Mikado das Shogunat beseitigt hatte, wurde 1870 das Heer nach europäischem Muster umgestaltet, wobei man zunächst Franzosen, dann Deutsche als Lehrer heranzog. An die Stelle des Samuraidienstes trat die allgemeine Wehrpflicht. Nach deutschem Muster unterschied man stehendes Heer, Reserve und Landwehr. Die Bewaffnung wurde natürlich modern, die Uniform europäisch. Auch ging man an die Bildung einer Flotte. Als Anfang der neunziger Jahre das Parlament kein Geld für den Bau von Kriegsschiffen bewilligen wollte, die in Bestellung gegeben worden waren, behielt der Kaiser jedem Beamten, sich selbst mit einbegriffen, so lange den zehnten Teil des Gehalts ein, bis die Schuld bezahlt war. Später brauchte man zu solchen Mitteln nicht mehr zu greifen; der Reichstag bewilligte alles, was für Militär und Flotte verlangt wurde. Es wurden in den neunziger Jahren von den Staatseinnahmen, die damals etwa 325 Millionen Mark betrugen, nicht weniger als je 117 Millionen für Heer und Flotte verwendet.

Abb. 5. **Angriff der Japaner auf chinesische Boxer.**
Nach einem japanischen Farbenbilde.

Abb. 6. **Kriegsrat auf einem japanischen Kriegsschiff.**
Nach einem japanischen Farbenbilde von Yosikita.

1894 griff Japan von neuem in Korea ein, und es

entwickelte sich daraus der Krieg mit China. Das Reich der Mitte wurde zu Boden geworfen, aber die russisch-französisch-deutsche Koalition brachte Japan um die Früchte seiner Siege unter dem Vorwande, sie fühle sich für die Integrität Chinas verantwortlich. Der Friede von Schimonoseki vom 17. April 1895 glich einer Demütigung Japans, und Japan verwand sie um so weniger, als gleich darauf die Russen, später auch die Franzosen und Deutschen unter allerlei Vorwänden sich Gebiete jenes „integern“ China aneigneten. Noch ein zweites Mal erschien das moderne Japan auf dem Kampfplatz. Es beteiligte sich mit einem zahlreichen Kontingent an dem Feldzug der verbündeten Mächte gegen China im Jahre 1900. Die japanischen Truppen bewährten hier ihren Elan, ihre Tapferkeit, ihre Disziplin und ihre Marschtüchtigkeit unter den Augen zahlloser europäischer Beobachter, so daß Japans Selbstgefühl außerordentlich wuchs. Eine Szene aus diesem Feldzuge hat der japanische Künstler in dem Bilde zu fixieren versucht, das hier wiedergegeben ist (Abb. 5).

Auf sein Heer und seine Flotte kann Japan heute mit Recht stolz sein. Mit Vollendung des 20. Lebensjahres hat jeder Japaner, der gesund ist und mindestens 150 cm mißt, drei Jahre im stehenden Heer oder vier Jahre in der Marine zu dienen. Wer eine gewisse Bildung nachweist und sich selbst unterhält, dient ein Jahr bei der Fahne. Die Friedensstärke, das stehende Heer, beträgt rund 337000 Mann, die Kriegsstärke mit Reserve und Territorialarmee wird auf 640000 Mann angegeben. Auch besteht die Einrichtung des Landsturms. Die Kriegsflotte setzte sich im Jahre 1902 aus 74 Fahrzeugen (und 54 Torpedobooten) mit 16046 Mann zusammen [2]). Sie zählt eine erhebliche Anzahl modernster Linienschiffe und Kreuzer. Wie der japanische Seeoffizier aussieht, erhellt aus der in Abb. 6 mitgeteilten Zeichnung. Da ist alles „modern“ und europäisch bis auf die Barttracht — den internationalen Seemannsbart!

Es ist ein beachtenswerter Feind, der dem russischen Riesen couragiert entgegentritt, beseelt von einer glühenden Vaterlandsliebe, von Stolz auf seine Erfolge und einem gewaltigen Ehrgeiz, über jeden Zweifel mutig und unternehmend. Der Ausgang des Ringens ist ganz ungewiß, da Japan seiner insularen Lage wegen kaum völlig niedergeworfen werden kann. Doch das Prophezeien ist nicht Gegenstand dieser Skizze.

[2]) Nach Hübners Tabellen beläuft sich das gesamte Marinepersonal auf 29708 Köpfe.

Die Bahn auf die Mendel.

Dem Wanderer, der auf der Talfer Brücke in Bozen steht und den Kranz der umliegenden Berge betrachtet, wird der wunderbare Höhenzug auffallen, welcher gegen die Etsch hin über den Ortschaften, den Weingärten und Obstfeldern, den Burgen und Kapellen des Eppan sich erhebt — die Mendel oder Mendola. An ihren Wänden steigt in kunstvollen Serpentinen die in den achtziger Jahren erbaute prächtige Straße, der Mendelpaß, gegen die Höhen hinauf, die dann in das Nons- und Sulztal nach Dimaro und Madonna di Campiglio und weiter hinaus nach Italien führt. Der belebte, aussichtsreiche Mendelpaß wird der Verödung verfallen, denn auch mit ihm tritt hinfort die Eisenbahn in Wettbewerb.

Schnurgerade in die Höhe klimmend, nimmt die unlängst vollendete Mendelbahn mit Eleganz alle Hindernisse, welche die Bergwände und die wilden Klüfte ihr entgegenstellen; ein Meisterstück moderner Eisenbahntechnik, steigt sie hinauf zur Paßhöhe. Die mit einem Kostenaufwand von 750000 K. und mit finanzieller Unterstützung des Bankhauses E. Schwarz und Söhne in Bozen erbaute Schienenstraße bildet die Teilstrecke oder auch den Abschluß der Überetschbahn. Letztere zweigt im Bahnhof Bozen-Gries von der Südbahn ab, führt bei Siegmundskron über die Etsch, steigt die rechtsuferigen Gelände hinauf und erreicht unter Benutzung eines Tunnels bei Girlan das Eppan. Darauf folgt sie der Richtung gegen den Montiggler See, erreicht Kaltern, Mitterdorf und St. Anton. In dem rebenumkränzten Kaltern nimmt die Mendelbahn ihren Anfang. Sie ist bis St. Anton, auf eine 2,2 km lange Strecke, als normalspurige Adhäsionsbahn mit elektrischem Betrieb und einer Höchststeigung von 6 Proz. gebaut. Im Bergdörfchen St. Anton beginnt die schmalspurige Seilbahn mit 1 m Schienenabstand, die sofort in westlicher Richtung in der Schlucht der Pfusser Lahn jäh durch den Wald emporsteigt. In fünf Kurven von 400 m Radius überwindet die Trace die wilde, unregelmäßige Halde der Schlucht, führt durch zwei Tunnels von 80 und 85 m Länge und über einen 150 m langen massiven Viadukt mit sieben Öffnungen (Bogen) von je 10 m Spannweite. Bei einer Ausdehnung von 4,5 km bewältigt die Bahnlinie (Kletterbahn) einen Höhenunterschied von 854 m, steigt bis zum Kilometerpunkt 1,1 33 Proz., von da ab aber 64 Proz. gegen das Ziel hinauf. Der Unterbau der Trace ist in der ersten Hälfte mit Schotterbett in natura und mit Steinbanketts ausgeführt. Die obere Strecke mit ihrer enormen Steigung hat gemauerten Unterbau und winkelförmige Querschwellen aufzuweisen, die in die Mauern eingelassen und verankert sind. Auf den Schwellen ruhen die beiden Laufschienen von 125 mm Höhe. Die Anfangsstrecke ist in einer Ausdehnung von 1,1 km mit Holzschwellen belegt. Zu den erstklassigen Kunstbauten der Bahn gehört der vorerwähnte Viadukt, welcher eine Höhe von 16 m erreicht; außerdem die beiden Tunnels und die Durchlässe für die Wildwasser. Zur Herstellung der bei ihrer geringen Ausdehnung sehr kunstvollen und schwierigen Trace haben 40000 cbm Erde und Felsmassen bewältigt und 10000 cbm Mauerwerk ausgeführt werden müssen.

Der Betrieb der Mendelbahn beruht auf elektrischer Kraft und dem Kabel — Drahtseil — von 34 mm Durchmesser, einem Gewicht von 4 kg pro Meter und einer Tragfähigkeit von 70000 kg, sowie auf einem in der Bergstation untergebrachten Motor von 100 Pferdekräften und einem Triebrad von 3,8 m Durchmesser, um welches das Kabel in drei Umlegungen geführt ist. Die Züge bestehen aus zwei Waggons I. und III. Klasse mit je fünf Abteilen und 52 Plätzen. Sie sind mit je drei die Schienen umfassenden Zangenpaaren — den Bremsen — versehen, wovon das eine für Handbetrieb konstruiert ist. Die beiden anderen Zangenbremsen werden bei Nachlassen des Drahtseils automatisch angezogen. Die Verkuppelung der Bremse und der Zangenspindeln mit den Laufachsen wird durch Seilabspannung herbeigeführt und die Bewegungskraft der Laufachsen durch Einklappen der Zangenbremsen gehemmt, derart, daß ohne Rückstoß das Ganze steht. Schroffes Anziehen der Zangen wird durch eine Reibungskuppelung verhütet. Die Züge bewegen sich mit einer Geschwindigkeit von 1,5 m in der Sekunde, sowohl bergauf als auch bergab und legen so die Strecke von St. Anton bis auf die Mendelhöhe, 2,3 km, in 26 Minuten zurück. Die 4,5 km lange Entfernung von Kaltern bis zum Kulminationspunkt der Strecke wird in $^3/_4$ Stunden bewältigt.

Auf diese Weise wird die Entfernung von Bozen bis auf die Mendel, 23,5 km, welche bisher über die Mendelstraße gegen fünf Stunden erforderte, in $1^3/_4$ Stunden zurückgelegt. Die über den Brenner hereinkommenden Tageszüge erhalten in Bozen unmittelbaren Anschluß an die Mendelbahn.

Die Mendelhöhe mit ihren Villen und Hötels liegt 900 m über dem Bahnhof Kaltern. Rings um die vornehme Kolonie rauscht der Hochwald, vor den Fenstern des Mendelhofes glänzt das Eis des Adamello, der Brenta und der Ortler Berge. Gegen Osten grüßt das warme, wonnige Etschland herauf mit seinen Ansiedelungen, seinen Flüssen und Seen, seinem vollen Südlandszauber und der stimmungsvollen Poesie der Rebe. Darüber hinaus ragen der Schlern, die Dolomiten des Rosengartens, die Berge des Pustertales und ein ganzes Heer von Höhen. Durch das Waldgebiet der Mendel führen bequeme Pfade nach den prächtigen Aussichtswarten des Pemgal und des Monte Roën oder Rhönberg und in das obere Nonstal. Die Spaziergänge auf der Mendelstraße sind gleichfalls nicht ohne Interesse, besonders zur Zeit des Sonnenunterganges.

W. K.

Nachrichten der Kaiserlich Russischen archäologischen Kommission.

St. Petersburg 1901 bis 1903. Band 1 bis 5.

Die „Nachrichten“ (iswjestija) der Kaiserlich Russischen archäologischen Kommission sind ein Organ, dessen Begründung sich als unbedingt nötig erwiesen hatte. Sie bilden ein Mittelding zwischen den „Rechenschaftsberichten“ (attschótü) der Kommission, welche in nunmehr 32 Bänden bis 1859 zurückreichen, alles enthalten, was die Kommission überhaupt geleistet hat, und demgemäß trotz kurzer Fassung für viele Interessenten zu unübersichtlich sind, und den „Materialien zur Archäologie Rußlands“, bisher 25 Bände, welche ausführlich auf einzelne besonders wichtige und interessante archäologische Fragen eingehen. Dieser ihrer Stellung gemäß behandeln die „Nachrichten“ in mehr an das gebildete Publikum überhaupt sich wendender Weise die allgemeine kulturelle Bedeutung der Arbeiten der Kommission und beanspruchen dadurch auch das Interesse besonders des Historikers und Geographen.

Eine der Stätten, wo die Tätigkeit der Kommission ihre größten Triumphe feiert, ist das alte Cherson bei Sewastopol. Über die dortigen Ausgrabungen berichtet der Leiter derselben, K. K. Kosziuschko-Waljuschinitsch, im ersten, zweiten und vierten Bande in hochinteressanten, trefflich illustrierten Abhandlungen[1]), während das Beiheft zu Bd. 5 eine Darstellung des im September 1902 erfolgten Zarenbesuches an der Stätte der Ausgrabungen gibt. Eine Ergänzung hierzu finden wir in Bd. 1, 2 und 3, wo der durch seinen Bericht über den Bürgereid der alten Chersoneser auch in Deutschland[2]) wohlbekannte Akademiker W. W. Latyschew Abhandlungen über Inschriftenfunde aus Cherson und anderen Orten Südrußlands gibt. Ebenfalls Inschriften behandelt unter anderem W. W. Schkorpil im dritten Bande mit ausführlichen Darstellungen von Funden, welche am Nordabhang des Mithridatesberges gemacht worden sind.

Die Numismatik ist hervorragend vertreten durch die von E. M. Pridik verfaßte Beschreibung eines großartigen Fundes makedonischer Goldstatere aus der Zeit Philipps II., Alexanders des Großen, Philipps III., des Lysimachos, des Seleukos I., Nikator und des Demetrius Poliorketes, eine Sammlung, die, 979 Nummern stark, der kaiserlichen Eremitage überwiesen worden ist.

Daß das Waffenwesen bei Gelegenheit archäologischer Funde oft zu seinem Rechte kommen muß, ist klar, bildet es doch schlechtweg einen ganz erheblichen Teil kulturellen Fortschritts überhaupt. Der halb nach Asien, halb nach Europa gravitierende Werdegang des Russischen Reiches bringt es mit sich, daß der bedeutende, vielleicht noch nicht genügend gewürdigte Einfluß des morgenländischen Waffenwesens auf das abendländische durch archäologische Funde auf russischem Boden wesentlich geklärt wird. Wir finden in den „Nachrichten“ zwei Arbeiten des auch bei uns durch seine Beiträge für die Zeitschrift für historische Waffenkunde wohlbekannten Konservators der Renaissanceabteilung der kaiserlichen Eremitage, Staatsrat E. v. Lenz: die eine, einen Fund von Waffen und Pferdeausrüstungsgegenständen aus einem Grabhügel beim Dorfe Demjanowka (Taurien) betreffend, die andere über die Ausbeute eines Hügels im Kubangebiet.

Darstellungen von Ausgrabungen in verschiedenen Gegenden und in verschiedenem Umfange geben Aufsätze verschiedener Verfasser: Graf A. A. Bobrinskoj (Vorsitzender der Kommission) schreibt über die Erfolge in mehreren Kreisen des Gouvernements Kiew; A. A. Spizyn gibt in Bd. 5 ausführlich Bericht über die im Jahre 1873 vom Zentral-Statistischen Komitee unter Leitung des Prof. D. J. Samokwasow gesammelten Nachrichten über Reste ehemaliger Niederlassungen und Grabhügel, nach Gouvernements geordnet, ferner einen Aufsatz über Grabhügel im Saratowschen Gebiet, in Bd. 2 über solche im Gouvernement Kowno, in Bd. 1 endlich über dergleichen im Jekaterinoslawschen Kreise. K. E. Dumberg bearbeitete besonders die Gegend von Kertsch.

Einzelne besonders bemerkenswerte Bauten von kulturgeschichtlichem Interesse wurden beschrieben von N. N. Pantusow (Tasch-rabat), J. A. Wladimirow [altchristlicher Tempel bei Senta im Kubangebiet, Reste eines Tempels an der Amgata[3])].

Gegenstände alten Kunstgewerbes behandeln unter anderm B. W. Pharmakowski und E. R. v. Stern.

Es ist in dieser mit Rücksicht auf den beschränkten Raum sehr gedrängten Übersicht nur ein kleiner Teil der in den „Nachrichten“ veröffentlichten Arbeiten aufgeführt. Auf mehreres sei mir später erlaubt, an geeigneter Stelle des „Globus“ zurückzukommen. Nur auf eine sehr vorteilhafte Einrichtung sei noch hingewiesen, nämlich auf die bisher zu Bd. 2, 3 und 5 erschienenen Beihefte.

Diese Beihefte geben in gedrängter Kürze, teilweise in Form von Zeitungsnotizen, Berichte über die Tätigkeit der wissenschaftlichen Gesellschaften, über Erwerbungen, Schenkungen, Gründungen oder sonstige Veränderungen auf dem Gebiete des Museumswesens, Nachrichten über archäologische Denkmäler und Funde und Bekanntmachungen verschiedenen Inhalts, wie Ausstellungen, Sammlungen, Personalien und dergleichen, das Ganze unter der Bezeichnung „Archäologische Chronik“. Dieser Chronik schließt sich ein unter dem weitesten Gesichtswinkel betrachteter bibliographischer Bericht an, sowohl was Zeitschriften verschiedener Sprachen, wie auch in Buchform erschienene russische Veröffentlichungen, wie endlich einzelne Zeitungsartikel archäologischen Inhalts anbelangt. — Gerade diese Beihefte und ganz besonders die Bibliographie derselben dürften auf das glücklichste dem Zwecke entsprechen, der den „Nachrichten“ der Kommission, wie eingangs erwähnt, gestellt ist.

Hauptmann Meyer, Inf.-Rgt. 139.

[1]) Demnächst erscheint in Sewastopol, wie mir Herr Kosziuschko mitteilt, eine ziemlich ausführliche Beschreibung der Ausgrabungen in Cherson bis einschließlich 1902.

[2]) Sitzungsberichte der Königl. Preußischen Akademie der Wissenschaften 1892, S. 479.

[3]) Flüßchen im Kaukasus, strömt zur Teberda.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet. §

— Die künstlichen Höhlen Mitteleuropas. In der Nr. 22 des „Globus“ vom 10. Dezember v. J. erschien ein interessanter Aufsatz: „Die künstlichen Höhlen Mitteleuropas, ein ungelöstes Rätsel.“ Der Zusatz erscheint mir nicht gerechtfertigt und als Lösung des Rätsels naheliegend, daß jene Anlagen einst Menschen höherer Kultur als Versteck dienten.

Das Donautal war in den Jahrhunderten der Völkerwanderungen wie kein anderes in Europa die Zugstraße barbarischer, asiatischer Horden. Von den Alanen, Hunnen und Ungarn an bis zu den Mongolen im 13. Jahrhundert und den Türken noch später liefen hier die Züge in das Herz Europas und fluteten im gleichen Bette zurück. Daß alles Leben, welches nicht flüchten konnte, niedergetreten wurde, lag in der Natur dieser Innerasiaten, deren kalte Mordlust die mächtigen Schädelpyramiden Turkestans, der trostlose Zustand des jetzigen Westasien bezeugen. Entsetzliche Angst trieb die Menschen, welche den Tod in grausigster Ausdehnung kennen gelernt, zum Bau jener unterirdischen Gänge. Sie berichten uns als einzige Zeugen von dem langdauernden Elend, welches in diesen Landstrichen außerhalb der wenigen festen Plätzen herrschte, bis neue Einwanderer von Deutschland sie bevölkerten. Um die mittlere Donau bestand schon zur Hallstätter- und Römerzeit eine blühende Kultur, so daß ausgedehnte Wälder oder Sümpfe bei Einbruch der asiatischen Katastrophe der zahlreichen Bevölkerung wenig Schlupfwinkel geboten haben werden. Das Fehlen von Ausschmückungen, Wertsachen, die maulwurfsartige enge Anlage zeigt, daß arme, geängstigte Flüchtlinge, die nur ihr Leben gerettet hatten und um dessen Erhaltung rangen, die Erbauer und für kürzere oder lange Zeit Bewohner dieser Erdställe waren, wobei sie die günstige Bodenart unterstützte. Ähnliche künstliche Erdhöhlen mit dem zweifellosen Zweck, als Verstecke gegen die Mordsucht der Mitmenschen zu dienen, sind ja vielfach auf der Erde gefunden, so in dem Raubgebiet der Normannen und Wickinger in Schottland und den es umkränzenden Inseln. O. Graewe, Neiße.

— Am 5. Januar d. J. ist in Wien der in weiten Kreisen bekannte Ethnologe und Archäologe Felix Kanitz im 75. Lebensjahre gestorben. Mit der geographischen, ethnologischen und archäologischen Erforschung Bulgariens und Serbiens während der letzten Jahrzehnte ist der Name des Verstorbenen aufs engste verknüpft, und sein Hauptverdienst

ist, daß er die Kenntnis über diese Länder und ihre Bevölkerung weiteren Kreisen erschloß und so die wissenschaftlichen Arbeiten Boués, Hahns, Lejeans u. a. vervollständigte. Am 2. August 1829 in Pest geboren, studierte K. an der Wiener Universität und unternahm dann schon früh größere Reisen durch Belgien, Frankreich und Deutschland. Von Haus aus ein vortrefflicher Zeichner, kam er auch bald im Auftrage der „Leipziger Illustrierten Zeitung“ nach Italien und von da (1858) nach Dalmatien und Montenegro, da man, besonders aus letzteren beiden Ländern, in welchen Streitigkeiten mit den Türken an der Tagesordnung standen, Skizzen brauchte. Zu diesen Zeichnungen lieferte K. dann auch einige kurze, aber treffende Beschreibungen, weshalb man ihn aufforderte, auch größere geographische und ethnologische Arbeiten zu liefern. So wurde Kanitz Literat, und wenn er auch den Zeichenstift nicht gänzlich fortwarf, so war doch fortan seine Hauptbeschäftigung das geographische und ethnographische Studium der Balkanländer. Diese Arbeit machte er zu seiner Lebensaufgabe; es gab für ihn kaum andere Interessen. Ungemein bescheiden in seinen Lebensansprüchen, konnte er sich ganz seinen Lieblingsstudien widmen; ein kleines Amt am Handelsmuseum gewährte ihm gerade genug für Nahrung, Kleidung und Wohnung. Diese Wohnung bestand viele Jahre in einem Zimmer im obersten Stockwerke des Architektenhauses in Wien. Dort war Kanitz immer über seinen Büchern, Handschriften und Aufnahmen zu finden, wenn er nicht in den Balkanländern umherzog, wo er überall heimisch war. Eine Frucht seiner Reisen in Serbien war sein großes Werk „Serbien, historisch-ethnographische Reisestudien aus den Jahren 1859 bis 1868“ (Leipzig 1868). Über seine Reisen in Bulgarien und im Balkan veröffentlichte er das noch bedeutsamere große Werk „Donau-Bulgarien und der Balkan. Historisch-geographisch-ethnologische Reisestudien aus den Jahren 1860 bis 1875“ (3 Bde., Leipzig 1875, 3. Aufl. 1882). Besonders verdienen auch hervorgehoben zu werden seine „Beiträge zur Kartographie des Fürstentums Serbien“ (1864), sowie seine „Beiträge zur Altertumskunde Serbiens“ (1867) und seine „Römischen Studien im Königreich Serbien“ (1892). Eine große Anzahl von Abhandlungen erschien teils in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie der Wissenschaften, teils in den einschlägigen deutschen, französischen und russischen Fachzeitschriften. An Auszeichnungen hat es K. nicht gefehlt; er war königlich ungarischer Rat, Inhaber vieler Orden und Ehrenmitglied der Geographischen Gesellschaften in Wien, Berlin, Dresden, Petersburg und Paris. Am letzten 20. Dezember traf den unermüdlichen Forscher ein Nervenschlag, dem er dann am 5. Januar erlag. W. W.

— Commander Peary hat über seine Tätigkeit während seiner vierjährigen Polarexpedition von 1898 bis 1902 dem „Peary Arctic Club“ einen Bericht erstattet, der aber jedenfalls nur als provisorisch aufzufassen ist; denn er beschäftigt sich in der Hauptsache nur mit dem äußeren Verlauf jener ausgedehnten arktischen „Kampagne“. Wenn der Eindruck noch befestigt zu werden brauchte, so erhält man ihn hier von neuem: im Bestreben, den Pol zu bezwingen, hat Peary die sonstige geographische Forschung ganz in den Hintergrund treten lassen, so daß das Ergebnis all der furchtbaren Mühen und heroischer Aufopferungsfreudigkeit ein nur ganz dürftiges genannt werden kann. Während der Überwinterung bei Kap D'Urville an der Westseite des Kanebassins sind die Bachehalbinsel und die nördlich davon belegenen Fjorde aufgenommen worden, auch hat Peary von dort zwei Vorstöße ins Innere des Ellesmerelandes ausgeführt. Sonst ist nur noch die Umwanderung des Nordendes von Grönland vom Mai 1900 bemerkenswert, doch ist das Ergebnis derselben auch nur eine ganz flüchtige Rekognoszierung jenes nördlichsten Gebiets der Erde, und in keine der Engen und Buchten, die dort das Land zerreißen, hat Peary für nötig befunden einzudringen. Der nördlichste Punkt Grönlands liegt etwa 75 km östlich von Kap Washington, Lockwoods fernstem Punkt von 1882, und ein paar Minuten nördlicher. Peary nannte jene Stelle Kap Morris Jesup, ein hinter der Küste ansteigendes Gebirge Rooseveltkette. Von seinem fernsten Punkte, $23^1/_2{}^0$ w. L., gewann Peary die Überzeugung, daß die Nordküste hier zur Independencebai abbog. Während dieser Wanderung glaubt Peary auch die Entstehung der „Floebergs“, der Eisschollenberge, aufgeklärt zu haben. Danach sind es lediglich verkleinerte „Eisberge“, d. h. Berge von geringer Höhe, die vom Ende eines Gletschers abgelöst sind, der für einige Entfernung sich seinen Weg über einen verhältnismäßig ebenen und flachen Meeresgrund gebahnt hat. Solcher Art ist nämlich das Meer östlich von Kap Washington, wo auch die Küste nicht mehr so steil und wild zerrissen ist, wie südwestlich bis Kap Bryant, sondern sanft geschwungen und flach. Peary stieß dort oben auf einige Rudel Moschusochsen und bemerkt, daß das Tierleben an der nördlichsten Küste Grönlands dasselbe sei, wie es in anderen arktischen Gebieten einige hundert Kilometer weiter südlich auftrete. Die Bewegung des Meereises vor jener Küste geht merkbar ostwärts, und ein andauernder Südwestwind kann deshalb zu jeder Jahreszeit große Polinjen am Nordausgang des Robesonkanals aufhäufen. In Grinnell-Land reichen die Spuren ehemaliger Eskimoniederlassungen nördlich über die Lincolnbai (im Robesonkanal) nicht hinaus. Auf der grönländischen Seite hat Peary Spuren davon nicht gefunden, er meint aber, daß solche wohl bis Kap Bryant vorhanden sein müßten und dann wieder von Kap Morris Jesup südostwärts. Das würde also bedeuten, daß die Eskimo, die in der Vorzeit über den Robesonkanal nach Grönland gekommen sind, dessen Nordküste zur Ostküste umwandert haben. (Vgl. Isachsens Hypothese, Globus, Bd. 84, S. 260.)

— Ekai Kawagutschis Tibetreise. Es werden jetzt einige Einzelheiten bekannt über eine Reise des japanischen Priesters Ekai Kawagutschi nach Tibet und seinen zweijährigen Aufenthalt in Lhassa. Kawagutschis Plan war, den Buddhismus in Tibet zu studieren und gewisse tibetanische Texte zu erhalten. Im Juni 1897 verließ er Japan, er beschäftigte sich dann 16 Monate lang in Darjiling mit der tibetanischen Sprache und gelangte im Juli 1899 auf einem unbewachten Gebirgspfade über Kathmandu nach Tibet hinein. Zunächst zog er südlich vom Sangpo bis Gyanima im Westen des Rakas Tal, worauf er ungefähr auf Nain Singhs Route von 1865 bis 1866 dem Sangpo bis nach Schigatse abwärts folgte. Nach einem mehrmonatigen Aufenthalt in Schigatse betrat er im März 1900 Lhassa, wo er sich als chinesischer Arzt bis zum Mai 1902 aufhalten konnte. Dann aber erhielt die Regierung des Dalai Lama Kenntnis von seiner Nationalität, und er mußte sich nach Sikkim in Sicherheit bringen. Doch betrat er erst im Mai 1903 wieder japanischen Boden.

In Westtibet kreuzt Ekai Kawagutschis Reiseweg ein ganz unbekanntes Gebiet zwischen den Himalayakämmen und dem Sangpo, doch war er natürlich nicht in der Lage, Aufnahmen zu machen. Einige Berichtigungen der Karte, die er zu machen hat, sind in Wirklichkeit keine, da man heute weiß, daß weder der Sutlej dem Rakas Tal entspringt, noch der Jamdok Tso, südlich von Lhassa, einen Abfluß zum Sangpo entsendet. Daß Rakas Tal und Manasarowar durch einen Bach in Verbindung stehen, bestreitet er, wie vor ihm zuletzt Landor, doch finde eine solche Wasserverbindung in einzelnen Jahren statt. Die Beschreibung von Lhassa bietet nichts wesentlich Neues; die Einwohnerzahl gibt der Japaner auf 70000 an. Vom Dalai Lama, den er als einen 28jährigen, intelligenten und sehr selbständigen jungen Mann schildert, wurde er in einer Privataudienz empfangen. Interessant ist die Behauptung Ekai Kawagutschis, daß im Jahre 1900 zwischen Rußland und Tibet ein Geheimvertrag geschlossen worden sei, den ein burjätischer Lama (zweifellos Sibikow, vgl. Globus, Bd. 84, S. 293) als Abgesandter des Zaren zuwege gebracht habe. 1902 sei dann eine Karawane von 300 Lasten mit Geschenken des Zaren für den Dalai Lama in Lhassa eingetroffen, darunter amerikanische Gewehre alter Konstruktion, die aber von den Tibetanern sehr angestaunt wurden, und das kostbare Gewand eines griechisch-katholischen Bischofs, das der Dalai Lama manchmal angelegt habe. Dieser glaube nämlich, die Russen seien, wie ihr Gesandter, alle Buddhisten, und der Zar ein großer buddhistischer Heiliger. Es muß dahingestellt bleiben, ob die Machthaber in Lhassa, wo doch auch ein hoher chinesischer Beamter weilt, das wirklich glauben; jedenfalls aber haben sie es für nützlich gehalten, die Annäherungsversuche der schlauen russischen Politik nicht abzuweisen.

— Befahrung des Hungtschukiang und Liukiang durch A. François. Im Bulletin der Pariser geographischen Gesellschaft für 1899 berichtete Konsul A. François über seine Fahrt auf dem Sikiang bis zur Grenze von Tongking. Im Januarheft von „La Géographie“ beschreibt er eine Reise auf dessen nördlichem Nebenfluß Hungtschukiang und den Tributären desselben. Diese Reise wurde bereits im Januar und Februar 1899 ausgeführt, doch waren François während der Unruhen des folgenden Jahres in Jünnan seine Aufnahmen geraubt worden. Mit Unterstützung der chinesischen Behörden gelang es ihm aber, sie zurückzubekommen, und sie sind nun zu einer detaillierten Stromkarte in 1:200000 bearbeitet worden, die seinem Bericht beigegeben ist und ein nicht unwichtiges kartographisches Dokument darstellt. Es gibt die erste genaue Aufnahme der Wasserläufe zwischen Hsüntschou an der Mündung des Hungtschukiang und Kingjuen am Lungkiang, einem westlichen Nebenfluß des Liukiang. Die Fahrt stromauf wurde

mit einem Flußboot von 1,10 m Tiefgang zurückgelegt und war sehr beschwerlich, da die drei befahrenen Flüsse von zahllosen Schnellen und Engen durchsetzt sind, in denen das Wasser reißend dahinschießt. Einen Verkehrswert hat diese Flußroute deshalb nicht, es ruht die einheimische Schiffahrt fast gänzlich, und nur einige Holztraften gehen abwärts nach Kanton. Die Ufer sind infolgedessen nur sehr schwach bevölkert, und Städte von einiger Bedeutung gibt es mit Ausnahme von Liutschou nicht. Liutschou ist Hauptstadt eines Regierungsbezirks, hat 30000 bis 35000 Einwohner und einige Bedeutung, weil hier drei Verkehrsstraßen zusammentreffen. Eine kommt aus dem Westen, die zweite von Kweitschou, der Hauptstadt der gleichnamigen Provinz, die dritte von Kweilin, der Hauptstadt der Provinz Kwangsi. Alle drei benutzen zum Teil Flußstrecken. Handelsartikel sind hauptsächlich Opium aus Kweitschou und Holz aus dem noch waldreichen Gebiete der Miau- und Jaostämme. Es ist dieser Teil der Provinz Kwangsi ein mit europäischen Waren noch recht unbekanntes Gebiet. Die Bevölkerung gilt als fremdenfeindlich, und das ist sie auch nach François' Meinung; doch hatte der Reisende sich kaum zu beklagen, obwohl er sich in Liutschou mehrere Wochen aufhielt. Nach seinen Erkundigungen hat auch der mittlere und obere Hungtschukiang keine Bedeutung und keinen Wert als Verkehrsweg.

— Von der schottischen Südpolarexpedition. Im „Scott. Geogr. Mag." für Februar 1904 berichtet W. S. Bruce, der Leiter der schottischen Südpolarexpedition, über deren äußeren Verlauf seit der Abreise von Port Stanley auf den Falklandinseln. Diese erfolgte am 26. Januar 1903. Die „Scotia" nahm ihren Kurs südostwärts nach der Süd-Orkney-Gruppe, traf in der Breite dieser Inseln (61°) auf Packeis und segelte an dessen Nordgrenze entlang nach Osten bis in die Nähe der S. Thuleinsel, der südlichsten der Sandwichgruppe. Dort traf man Mitte Februar auf offenes Wasser und bog nunmehr nach Süden um. Unter dem 70. Grade traf man dann wieder auf die Packeisgrenze, die weiterem Vordringen nach Süden ein Ziel setzte. Bruces südlichster Punkt (22. Februar 1903) liegt unter 17° w. L. in 70° 30′ s. Br. Er entschloß sich nunmehr, nach den Süd-Orkneys zurückzugehen, und erreichte diese, zunächst nordwestlich, dann nördlich das Eis durchfahrend, am 21. März. Er suchte zunächst in den Spencerhafen an der Ostküste von Coronation Island zu gelangen, fand ihn aber nicht auf. Ebensowenig Ellesen Harbour. Die Karten waren vollständig irreführend; man sah dort zwar zwei Buchten, die Elleson Harbour entsprechen dürften, doch waren sie für eine Überwinterung nicht geeignet. Am 24. März gewann man endlich nach vielen Schwierigkeiten die Südküste von Laurie Island, der östlichsten der Süd-Orkneyinseln, und ging da vor Anker („Scotia Bai"). Hier wurde am 30. März die „Scotia" vom Eise besetzt. Hierauf wurde am Lande aus Stein eine Observationshütte errichtet. Man beobachtete dort fleißig und unternahm mehrere Ausflüge zur Erforschung der Gruppe. Am 23. November 1903 kam das Schiff frei, Bruce ließ in dem Observatorium eine kleine Abteilung zurück und segelte nach Buenos Aires, um zu hören, ob für eine Fortsetzung der Unternehmung Mittel vorhanden seien. Die schottische geographische Gesellschaft hat solche noch in der Tat aufbringen können, und so wird Bruce auch den gegenwärtigen südpolaren Winter hindurch draußen bleiben. Ob wieder auf den Süd-Orkneys, ist natürlich nicht sicher; er wird den zu Ende gehenden Südsommer jedenfalls noch zu neuen Forschungsfahrten im Weddellmeer benutzt haben.

Die Expedition hat außerordentlich viel Lotungen ausgeführt, aus denen sich für den Meeresteil zwischen 61 und 71° s. Br. eine ziemlich gleichmäßige Tiefe von 2500 Faden ergibt. Bruces südlichster Punkt liegt fast genau an der Stelle, die Roß 1843 erreicht hat. Weddells südlichster Punkt von 1823 (etwa 74° 15′) liegt südwestlich davon. Wenn man bedenkt, daß die schottische Südpolarexpedition ihre hohe südliche Breite noch sehr spät im Jahre erreichen konnte, so scheint die Ansicht derer (z. B. Supan) sich zu bestätigen, die das Weddellmeer, jene gewaltige, in die antarktischen Landmassen einschneidende Bucht, für eine günstige Einbruchspforte in das Südpolargebiet halten. Hoffentlich hat Bruce den Südsommer 1903/1904 noch tüchtig ausnutzen können.

— Von der Mission Chevalier. Im Januarheft von „La Géographie" werden zwei weitere Briefe Chevaliers veröffentlicht. Der erste, vom 7. Juli 1903, ist „vom Sumpf der Kulfa (Kulfe Nachtigals) zwischen dem See Iro und dem Schari" datiert. Es geht daraus hervor, daß die Mission bis zur Südwestgrenze Uadais gekommen war. Sie hat den Irosee, der ein von Nordosten nach Südwesten gerichtetes Wasserbecken von 18 km Länge und 9 km Breite ist, umgangen und den Bahr-es-Salamat 150 km nordwestlich von der Stelle überschritten, wo Nachtigal ihn 1873 gekreuzt hatte. Der Bahr-es-Salamat ist ein Uadi, der einen Teil Uadais entwässert, und war ehedem ein mächtiger Fluß, wie man an seinem 200 m breiten Bett erkennen kann. Heute läuft in ihm nur wenige Wochen im Jahr Wasser, in der übrigen Zeit wird sein Bett von einer Kette von Pfützen ausgefüllt. Der Darstellung unserer Karte entgegen, durchfließt der Bahr-es-Salamat nicht den Irosee, sondern läßt ihn 8 km weit südlich liegen; 15 km weiter empfängt er dann den Abfluß des Sees, der dessen westliches Ende verläßt. Chevalier hat in diesem Gebiete zahlreiche Völkerschaften kennen gelernt, die zur Familie der Gulla gehören. (Auf die Gulla war die Expedition schon am Mamunsee gestoßen; vgl. Globus Bd. 84, S. 294.) Er schreibt, er hätte die Gewißheit erlangt, daß die Gulla, wie die Sara, den Bagirmiern sehr nahe verwandt seien. Sie wohnen immer inmitten ausgedehnter Sümpfe, die die Hälfte des Jahres überflutet sind, und bewegen sich wie Amphibien in diesem Element, um ihre Kulturen zu versehen und dem Fischfang nachzugehen. Infolge der Sicherheit ihrer Wohnplätze sind die Gulla von den Sklavenjagden der Araber verschont geblieben. Der zweite Brief, vom 25. September, ist in Massakori, im Norden Bagirmis, geschrieben. Chevalier war inzwischen an die Nordwestgrenze von Uadai, an den Fittrisee und den Bahr-el-Ghasal, gekommen und hatte dort die Abteilung von Uadaileuten getroffen, die die französische Oberhoheit anerkannt hat und dem früheren Thronbewerber Azyl (Assyl) gehorcht. (Vgl. Globus Bd. 84, S. 343.) Die Kreda am Bahr-el-Ghasal waren unlängst der französischen Herrschaft unterworfen worden, und Chevalier konnte daher die Bekanntschaft dieser „Nomaden berberischer Rasse" machen. Weiterhin gedachte sich Chevalier an das Südufer des Tschadsees zu begeben und den Kuriarchipel zu besuchen. Nach einer neueren Nachricht war er Ende Oktober am unteren Schari angelangt.

— Über Meliorationsarbeiten in Rußland 1902/1903 teilt ein Bericht des Ministeriums für Domänen und Landwirtschaft folgendes mit: In den östlichen Landesteilen hat man die im vorhergehenden Jahre begonnenen Arbeiten fortgesetzt und neue Abteilungen ausgesandt, um Bewässerungsarbeiten in den Gouvernements Tambow, Samara, Saratow, Simbirsk, Orenburg und in der Kalmükensteppe des Gouvernements Astrachan zu organisieren. In den südlichen Provinzen hat man insbesondere die Quellen der Krim zwischen Jalta und Alupka untersucht, um zu erfahren, ob es möglich ist, die Trinkwasserlieferung für die Ortschaften an der Südküste der Halbinsel zu verbessern. Untersuchungen nach Quellwasser hat man gleichzeitig in den Gouvernements Tula und Jekaterinoslaw vorgenommen, auch in Woronesch wichtige Arbeiten ausgeführt. Zwei Expeditionen sind mit Arbeiten zur Austrocknung der Sümpfe im Norden und Westen Rußlands beauftragt gewesen. Eine Abteilung hat 37 km Kanäle in den Gouvernements Minsk, Grodno, Tschernigow, Mojilew, Räsan, Wladimir, Moskau, Twer und Nischni Nowgorod angelegt, eine zweite 62 km Kanäle in den Gouvernements Petersburg, Pskow und Nowgorod geöffnet. Die Kosten für diese beiden Expeditionen beliefen sich auf über 200000 M. Eine besondere Kommission hatte die Aufgabe, im mittleren Rußland, von Kurland bis zum Gouvernement Perm und bis zum Ural, die Torflager zu untersuchen; 40 Torflager davon, die auf Kronland liegen, nehmen eine Fläche von etwa 2000 qkm ein, und mit der Ausbeutung soll bald begonnen werden.

— Eine wissenschaftliche Expedition in die südlichen Teile des Kongostaates hat die Weltausstellung von St. Louis gezeitigt. Führer ist ein Herr S. P. Verner, spezielles Ziel das Lundaplateau, d. h. das von den großen südlichen Nebenflüssen des Kassai durchzogene Gebiet. Ethnographische und anthropologische Studien sind die Aufgabe der Unternehmung, insbesondere sollen die dort noch vorkommenden Reste von Zwergstämmen untersucht werden.

— Eine Unternehmung zur Erforschung des nördlichen Nigeria wird in England vorbereitet. Die Führung liegt in den Händen des Leutnants B. Alexander, der über eine große afrikanische Erfahrung verfügt, und des Kapitäns G. B. Gosling, und als Topograph wird Leutnant C. Alexander sie begleiten. Die Expedition wird den Niger und Benue hinaufgehen und in dem zentralen Hügellande Nord-Nigerias eine Station errichten, von der aus man naturwissenschaftlich sammeln und das Gebiet kartographisch aufnehmen wird.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 11. BRAUNSCHWEIG. 17. März 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Bevölkerungszunahme der deutschen Städte.

Von Ferdinand Goldstein. Berlin.

Vor über 100 Jahren hat Malthus sein berühmtes Bevölkerungsgesetz aufgestellt. Die Richtigkeit desselben ist von voraussetzungslos denkenden Forschern stets zugegeben, aber seine Bedeutung auch vielfach überschätzt worden. Man dachte beim Malthusischen Gesetz stets an den ganzen Erdball, man stellte sich vor, wie nach der Sättigung des Planeten mit Menschen alljährlich eine große Zahl verhungern müßte, und vergaß darüber Näherliegendes. Von den dadurch entstandenen Lücken in unserer Kenntnis der Populationistik will ich mich in dieser Arbeit bemühen, eine auszufüllen, ich will untersuchen, wie durch den rein natürlichen Vermehrungsprozeß auf der einen und die rein menschliche Gesetzgebung und die sozialen Einrichtungen auf der anderen Seite die Bevölkerung bei uns in Deutschland verteilt wird.

Die Bevölkerungsdichtigkeit ist verschieden auf dem Lande und in der Stadt, ersteres ist dünn bevölkert, letztere meist dicht. Nach der letzten Volkszählung in Deutschland (1900) betrug die Landbevölkerung, d. h. die Zahl der Menschen, die in Gemeinden unter 2000 Einwohnern lebten: 25734103, während die Städte 30633075 Einwohner hatten. Die Städte übertrafen also das platte Land im Jahre 1900 um rund 5 Millionen Menschen, und von der gesamten Bevölkerung Deutschlands entfielen im Jahre 1900 auf das platte Land 45,7 Proz., auf die Städte 54,3 Proz. Allein so stand das Verhältnis nicht immer. Im Jahre 1871 übertraf das Land die Stadt; damals ergab die Volkszählung für das Land ein Plus von rund 11 Millionen, und die Landbevölkerung machte 63,9 Proz. der Gesamtbevölkerung aus, während auf die Städte nur 36,1 Proz. kamen. Erst im Jahre 1895 kamen Land und Stadt einander gleich, und von diesem Zeitpunkt an wird die Landbevölkerung von Jahr zu Jahr weiter durch die Stadtbevölkerung übertroffen.

Wie ist der Verlauf dieses Prozesses zu erklären? Man sagt, die Industrie in den Städten sammele große Arbeitermassen an. Ganz richtig, aber aus welcher Quelle stammen diese Massen, da doch schwerlich jemand behaupten wird, daß die geschlechtliche Leistungsfähigkeit der Menschen in demselben Verhältnis wächst wie ihre wirtschaftliche, und zudem erwiesen ist, daß die Städte zum kleineren Teil durch Geburtenüberschuß, zum größeren durch Zuwanderung ihre Einwohnerzahl vermehren; die deutschen Großstädte nahmen in den Jahren 1885 bis 1890 durch Geburtenüberschuß um 5,86 Proz., durch Zuwanderung dagegen um 12 Proz. zu. Diese Zuwanderung soll nach manchen auf Kosten des platten Landes vor sich gehen, die Städte sollen durch ihren Komfort und ihr angenehmeres Leben die Landbevölkerung anlocken und dadurch eine Entvölkerung des Landes herbeiführen. Andere sagen, die kleinen Bauern seien überschuldet, müßten deshalb ihr Gut aufgeben und in die Stadt ziehen, oder man beschuldigt auch das Großgrundeigentum dieser Expropriation. Alle diese Behauptungen zerschellen an den Zahlen der Statistik, denn die ländliche Bevölkerung hat sich nach der amtlichen Statistik des Deutschen Reiches in den letzten 30 Jahren überhaupt nicht in nennenswerter Weise verändert. Die ländliche Bevölkerung betrug nämlich:

1871: 26219352	1890: 26185241
1875: 26070188	1895: 26022519
1880: 26513531	1900: 25734103
1885: 26376927	

Die ländliche Bevölkerung ist also in Deutschland während der letzten drei Dezennien annähernd stationär geblieben, nur im letzten Lustrum ist sie tiefer gesunken, als sie alle vorhergehenden Jahre war. Die Statistik ist geneigt, diese Erscheinung auf eine genauere Zählung zurückzuführen, wir werden aber sehen, daß ihr noch eine andere Ursache zugrunde liegen könnte. Jedenfalls kann von Entvölkerung des platten Landes kein Rede sein.

Von sozialdemokratischer Seite ist das Anwachsen der städtischen Bevölkerung durch zunehmende Proletarisierung und Konzentration des Kapitals in immer weniger Händen erklärt worden. Das Großkapital soll sich dauernd vermehren und dauernd die kleinen Betriebe erdrücken; die Inhaber der letzteren würden dadurch in die Reihen der Lohnarbeiter hinabgestoßen, wo sie um so reichlicher heiraten, sich also um so kräftiger vermehren, je besser die Industrie geht. Diese Lehre ist längst widerlegt, denn die kleinen Betriebe haben sich nicht vermindert, sondern vermehrt. Die Zahl der Betriebe mit 1 bis 5 Personen betrug im Jahre 1882: 2882768, dagegen im Jahre 1895: 2934723; in dreizehn Jahren haben sich also die kleinen Betriebe um 1,8 Proz. vermehrt.

Ich frage also wieder, woher kommen die vielen Menschen, die sich in den Städten zusammendrängen?

Man stelle sich ein Gut von bestimmtem Umfange vor. Alljährlich wird gepflügt, gesät, geerntet, die Kühe werden gemolken, Schweine gemästet, Schafe geschoren usw. Da das Gut begrenzt ist, bleibt sowohl die Fläche für die Bodenfrüchte wie für das Vieh un-

verändert, beide geben, wenn man von den durch Witterungseinflüsse oder Viehseuchen hervorgerufenen Schwankungen absieht, alljährlich immer denselben Ertrag, beide benötigen demnach alljährlich auch dieselbe Menge Arbeit. Was aber von einem einzelnen Gut gilt, das gilt natürlich auch von der gesamten Landwirtschaft eines Landes, vorausgesetzt, daß, wie in modernen Kulturstaaten, der gesamte oder doch der überwiegend größte Teil kulturfähigen Bodens in Bearbeitung genommen ist. Ein Gut von bestimmtem Umfang braucht heute ebensoviel Menschen wie vor 20 oder 30 Jahren, und analog verhält sich die ganze Landwirtschaft, ja unsere Maschinentechnik ermöglicht sogar eine Verminderung der menschlichen Arbeitskräfte. Daher ist es zulässig, die Verminderung der Landbevölkerung im letzten Lustrum durch die Einführung landwirtschaftlicher Maschinen zu erklären, und dies ist mir um so wahrscheinlicher, als der Rückgang der Landbevölkerung in Deutschland in den Jahren 1895 bis 1900 zwar ein besonders augenfälliger war, aber bereits in den Jahren 1880 bis 1885 begonnen hat und in den folgenden Jahren langsam und stetig fortgeschritten ist.

An der Konstanz der verlangten landwirtschaftlichen Arbeit wird sich auch nicht viel ändern, wenn aus irgend welchem Grunde kleine Bauern ihres Gutes verlustig gehen und es an einen Großgrundbesitzer abtreten müssen, denn dieser braucht, um seinen Landzuwachs bewirtschaften zu lassen, wieder um so viel Arbeiter mehr, die Änderung besteht also im wesentlichen darin, daß das Bauerngut jetzt von einem Lohnarbeiter bearbeitet wird, früher aber von einem unabhängigen Manne.

Neben dieser Unveränderlichkeit der verlangten Arbeit läuft aber infolge eines natürlichen Prozesses die Vermehrung der angebotenen. Das männliche Geschlecht sucht dauernd das weibliche, es verbindet sich mit ihm ehelich oder außerehelich und zeugt Kinder, die Kinder aber sind, sobald sie herangewachsen sind, Arbeiter. Der Bedarf an ländlichen Arbeitskräften ist aber im wesentlichen gedeckt, der Nachwuchs findet also nur zu einem Teil auf dem Lande Beschäftigung, der andere ist genötigt, sich anderwärts Arbeit zu suchen, und er wendet sich heute, im Zeitalter der Freizügigkeit und der Industrie, in die Städte, wenn er nicht vorzieht, bei Vorhandensein genügender Barmittel das Vaterland überhaupt zu verlassen. In den Städten finden diese auf dem Lande überzähligen Arbeiter leicht Tätigkeit, denn Handel und Industrie sind nicht in dem Maße beschränkt wie die Landwirtschaft, sondern sie hängen von der Konjunktur ab, d. h. sie brauchen um so mehr Arbeiter, als sie zu tun haben. Während also das Land die Produkte der übergroßen menschlichen Fruchtbarkeit zerstreut, sammelt sie die Stadt an, und so bleibt sich die ländliche Bevölkerung immer gleich, während die städtische zunimmt.

Um das Gesagte zu erhärten, will ich jetzt die Bevölkerungsbilanz der rein ländlichen Kreise (mit Ausschluß der Städte) in einem einzelnen Regierungsbezirk während eines einzelnen Zählungsjahrfünfts ziehen. Ich wähle dazu den Regierungsbezirk Frankfurt, als Zeitabschnitt den von 1885 bis 1890. Die nebenstehende Übersicht gibt an, wie sich die Verhältnisse gestaltet haben.

In fünf Jahren hatten sich also die rein ländlichen Kreise des Regierungsbezirks Frankfurt um 6,3 Proz. vermehrt, der gesamte Zuwachs ist ihm aber nicht nur verloren gegangen, sondern es hat noch dazu eine Mehrabwanderung von 0,7 Proz. stattgefunden. Nehmen wir an — und weitere Detailarbeiten werden zu untersuchen haben, ob die Annahme berechtigt ist —, daß sich alle rein ländlichen Kreise den berechneten analog verhalten, so kann kein Zweifel mehr sein, daß die Erzeugung überflüssiger menschlicher Arbeitskräfte die Quelle ist, aus der im wesentlichen die Zuwanderer zu den Städten stammen. Denn da die Landbevölkerung Deutschlands im Jahre 1885 26376927 betrug, so bedeutet eine Abwanderung von 6,3 Proz. eine Menschenmasse von 1661746 Köpfen. Da die Zahl der Städtebewohner im Jahre 1885 20478777 betrug, so bedeutet die Zuwanderung der auf dem Lande Überflüssigen eine Vermehrung von 8 Proz. Wie diese Zahl durch Auswanderung beeinflußt wird, läßt sich nicht sagen, da die Statistik die ländlichen und städtischen Auswanderer nicht getrennt zählt. Ob durch regelmäßige Mehrabwanderung vom Lande hier allmählich Arbeitermangel entstehen kann, ist eine andere, nicht hierher gehörende Frage, denn die verhältnismäßig geringe Mehrabwanderung kann für das riesenhafte Anschwellen der Städte nur in untergeordnetem Maße in Betracht gezogen werden. Die gesamte Landbevölkerung Deutschlands hat im Lustrum 1885 bis 1890 nur um 0,7 Proz. abgenommen, also genau so viel wie in dem berechneten Regierungsbezirk.

Kreise	Einwohnerzahl am 1. Januar 1886	Zahl der Lebendgeborenen vom 1. Januar 1886 bis 31. Dezember 1890	Zahl der Gestorbenen vom 1. Jan. 1886 b. 31. Dez. 1890 ohne Totgeborene	Überschuß der Geborenen über die Gestorbenen	Vermehrung der Bevölker. durch Geburten in Proz.	Einwohnerzahl am 1. Dezember 1890	Zun. (+) bzw. Abn. (—) d. Bevölker. vom 1. Jan. 1886 bis 1. Dez. 1890 in Proz.
Königsberg (Nm.) . .	59503	11066	7338	3728	6,2	59086	— 0,7
Soldin . . .	30741	5700	2981	2719	8,8	30563	— 0,6
Arnswalde .	28860	5349	2685	2664	9,2	28399	— 1,6
Friedeberg .	41439	7873	4816	3057	7,4	40983	— 1,1
Landsberg .	63315	11839	7413	4426	6,9	61683	— 2,6
Lebus . . .	67964	12258	8813	3445	5	65801	— 3,2
Weststernberg . . .	33371	6530	4352	2178	6,5	33077	— 0,9
Oststernberg	35744	6784	4338	2446	6,8	34928	— 2,3
Züllichau-Schwiebus	32807	5309	3316	1993	6	32119	— 2,1
Krossen . .	41775	7296	4709	2587	6,1	40995	— 1,9
Guben (Land)	38887	6857	4454	2403	6,1	38410	— 1,2
Lübben . .	25882	4316	2913	1403	5,4	24993	— 3,4
Luckau . .	43454	7382	4785	2597	5,9	43119	— 0,8
Kalau . . .	41435	7541	5150	2391	5,7	43816	+ 5,7
Kottbus (Land) . .	47908	8694	5908	2786	5,8	48893	+ 2,1
Sorau . . .	62193	10464	7026	3438	5,5	63498	+ 2,1
Spremberg .	14144	2497	1574	923	6,5	14108	— 0,3
Summa . .	709422	127755	82571	45184	6,3	704471	— 0,7

Es sei mir jetzt gestattet, um den Prozeß recht deutlich zu machen, einen Vergleich zwischen der Erzeugung von Menschen und der von Tieren auf dem Lande zu ziehen. Nehmen wir ein Gestüt. Es enthält eine Anzahl Muttertiere und einen Hengst. Alljährlich wird eine Anzahl Fohlen verkauft, aber der Stamm bleibt immer unverändert, und sollte er sich durch Sterben von Tieren vermindern, so wird er ergänzt, sei es, daß man neue kauft, sei es, daß man gezüchtete Fohlen einstellt. Der Stamm kann nur dann größer oder kleiner werden, wenn die Ernährungsfläche für das Gestüt größer oder kleiner wird. Ganz analog verhält es sich mit der menschlichen Arbeitskraft auf dem Lande. Mehr Arbeit kann nur benötigt werden, wenn die landwirtschaftliche Fläche sich vergrößert, vielleicht auch, wenn durchgreifende

Neuerungen in die Landwirtschaft eingeführt werden. Ersteres ist heute, wo das überwiegend meiste Land in Bearbeitung genommen ist, unmöglich, letzteres kommt extrem selten vor. Daher bleibt die Zahl der ländlichen Arbeiter als eiserner Bestand annähernd immer auf der gleichen Höhe; da die Menschen aber infolge ihrer großen Fruchtbarkeit die Tendenz haben, über diese Höhe hinauszuwachsen, so muß fortwährend ein Teil von ihnen wegziehen. Sie wenden sich in die Städte und werden hier ansässig, zeugen hier wieder Kinder, alljährlich findet neuer Zuzug vom Lande aus statt, und so wächst die städtische Bevölkerung erstens infolge ihrer eigenen Fruchtbarkeit, zweitens infolge der des Landes. —

Wie sich im Altertume die Verteilung der Menschen in den einzelnen Ländern vollzog, wird sich schwerlich ermitteln lassen, doch kann der Prozeß nicht in gleicher Weise verlaufen sein, da jene Zeiten die Sklaverei hatten und in Kindesabtreibung und Aussetzung ebensowenig ein Verbrechen sahen wie die Naturvölker. Auch in früheren Jahrhunderten unserer Ära muß der Prozeß anders verlaufen sein, obgleich Abtreibung und Aussetzung gesetzlich verboten waren, da weder Freizügigkeit noch Großindustrie existierte. Produzierte also das Land überschüssige Arbeitskräfte, so konnten diese dennoch nicht die städtische Bevölkerung vermehren, und da außerdem die Kinder in den Städten in großen Massen starben, so blieb die städtische Bevölkerung verhältnismäßig gering. Ich führe im folgenden die Einwohnerzahl einiger deutscher Städte nach Conrads Handwörterbuch der Staatswissenschaften an:

Augsburg 1475		18 300
Leipzig 1474		4 000
Nürnberg 1449		25 982
Frankfurt a. M.	1387	10 000
	1440	9 000
Ulm	1427	20 000
	1489	20 000
Dresden	1474	3 190
	1491	5 000
Mainz Ende des 15. Jahrhunderts		5 767
Meißen 1481		etwa 2 000
Rostock	1387	10 785
	1410	13 935
Straßburg i. E. 1473 bis 1477		etwa 20 000
Überlingen 1444		4 800

Zur Zeit, als die Städte in Deutschland gegründet wurden, im 10. und 11. Jahrhundert, vollzog sich allerdings ihre Füllung „mit märchenhafter Schnelligkeit“, wie Gustav Freytag sagt, aber die Menschen, die damals hineinzogen, waren zumeist freie Männer oder waren es gewesen, und wenn sie auch jetzt unter der Herrschaft eines Bischofs oder eines weltlichen Großen standen, die Freizügigkeit war für sie nicht aufgehoben; der Lehnsstaat war noch nicht konsolidiert. Nach Abschluß des Städtegründungsprozesses war die Freiheit des Landvolkes stark vermindert, die große Masse der Landbevölkerung bestand aus Leibeigenen. Einer oder der andere von ihnen versuchte sich wohl damals so gut, wie auch früher, in eine benachbarte Stadt zu stehlen, wurde er aber auf der Flucht ergriffen, so erwarteten ihn die grausamsten Strafen. Indessen die Natur kümmert sich nicht um die Gesetzgebung der Menschen — die Menschen hatten damals wie immer die Tendenz, sich ins Uferlose zu vermehren. Zwar hatte damals dem Landherrn noch kein Philosoph etwas von der großen Fruchtbarkeit des Menschengeschlechts und der beschränkten Ertragsfähigkeit des Bodens erzählt, aber der hausbackene, rücksichtslos folgerichtige Sinn jener Zeit ersetzte diesen Mangel. Jeder Landbesitzer wußte, wieviel Vieh, wieviel Pferde und auch wieviel Menschen für sein Besitztum notwendig waren, und daß, während ihn die Vermehrung der ersteren bereicherte, ein erhebliches Wachsen der letzteren über die Normalzahl hinaus ihn nur belastete, da der Leibeigene in keinem Falle von der Scholle getrennt werden durfte. Um aber die Zahl der Grundholden stets regulieren zu können, besaß man ein ebenso einfaches wie gewaltsames Mittel: die Eheschließung des Leibeigenen war vom Konsens seines Herrn abhängig. Kein Leibeigener durfte ohne Genehmigung seines Herrn heiraten, und dieser wurde mit Erteilung der Heiratserlaubnis sparsam, sobald er merkte, daß sein Landbesitz mit menschlichem Nachwuchs genügend versehen war. Da dies aber bei der Fruchtbarkeit der Menschen stets der Fall gewesen sein dürfte, so wurde der Heiratskonsens ein notwendiges Requisit für das Fortbestehen des mittelalterlichen Lehnsstaates und erhielt sich viele Jahrhunderte hindurch.

Aber auch in diesem Falle kümmerte sich die Natur nicht um die Gesetzgebung der Menschen, und sie führte die Geschlechter auch ohne Konsens des Herrn zusammen. Die unglücklichen Kinder aber, die aus solchen Verbindungen hervorgingen, waren unehelich, und uneheliche Geburt wurde ausdrücklich mit Anrüchigkeit gebrandmarkt; der unehelich Geborene war daher von der Zunft ausgeschlossen, er konnte also nicht Handwerker werden, er konnte nicht Beamter werden, er konnte kein Lehen übernehmen usw. Unsere Gesetzgebung ist milder, sie sieht in den Unehelichen nicht mehr Menschen zweiter Klasse, nichtsdestoweniger bleiben sie vor der öffentlichen Meinung mit einem Makel behaftet. Und sei es nun, daß es dieser Makel, sei es, daß es die Vernachlässigung ihrer Erziehung ist: unehelich Geborene stellen ein großes Kontingent zu Verbrechern, Prostituierten, Bordellwirten usw.[1]). Wenn das aber heute der Fall ist, wo das Gesetz zwischen ehelich und außerehelich Geborenen keinen Unterschied macht, um wieviel mehr, als die letzteren von Staats wegen für minderwertig erklärt wurden. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß damals so gut wie heute die „Parthenier“ sich in großer Zahl einem unehrlichen Lebenswandel hingaben. Was Wunder also, daß große Massen von „Gesindel“ damals Europa unsicher machten. Die ländliche Bevölkerung steht noch heute, wo keine gesetzlichen Ehehindernisse mehr existieren, in den unehelichen Geburten obenan; von 100 unehelichen Geburten entfallen in Preußen auf das ländliche Gesinde (Knechte und Mägde) 24,9 Proz., d. h. mehr als auf jede andere Berufsklasse, und von sämtlichen überhaupt von ländlichen Mägden und Knechten gezeugten Kindern ist über die Hälfte unehelich (Conrad, Handwörterbuch, Artikel uneheliche Geburten). Wie müssen danach die Verhältnisse erst ausgesehen haben, als die Eheschließung künstlich noch erschwert wurde, wie muß es damals von unehelich Geborenen und demnach auch von Verbrechern gewimmelt haben. Bereits zur Zeit der Kreuzzüge, also noch vor Durchführung des Lehnsstaates, muß in Deutschland schon eine unzählige Menge entbehrlicher Menschen existiert haben, denn es konnten damals gewaltige Haufen ohne Schaden für das Land weggeführt werden. Ich will Freytag sprechen lassen: „Die Beutelust brachte alles Gesindel in Aufregung. Falsche Propheten, die ein Gewerbe daraus machten, Gesichte zu haben, sammelten gläubige Haufen um sich, die Räuber kamen aus ihren Waldnestern, die Spielleute und Gaukler drängten sich begehrlich in die Menge, fahrende Krämer boten ihre Waren, Heilmittel, schützende Reliquien; auch die hübschen Frauen, welche singend durch das Land zogen oder an der Stadtmauer hausten,

[1]) Roscher, System der Volkswirtschaft I, S. 760 f., mit Literaturangabe.

liefen scharenweise unter die wilden „Fremden“. Ohne Plan und ohne kundige Führer wälzte sich die aufgewühlte Masse vorwärts. Viele ohne Reisegeld und ohne Karren mit Vorrat, weil sie entweder der Hilfe des Herrn vertrauten oder der Beute, die sie auf dem Wege greifen würden. Unzählbar nennt ein Berichterstatter die Menge der Waffenlosen, der Kinder und Frauen, welche mit dem Haufen in die Weite fuhren“ (Bilder I, S. 475). Aber nicht nur Erwachsene, selbst Kinder sammelten sich in unzählbaren Mengen und nahmen das Kreuz. Wer will sagen, wieviel uneheliche unter ihnen waren!

Nach den Kreuzzügen wurden die „Überzähligen“ nicht mehr in das heilige Land geführt, dennoch sorgten Natur und Gesetzgebung für ihr reichliches Entstehen. Das ganze Mittelalter und auch noch die spätere Zeit hat an der Räuber- und Landstreicherplage gelitten. Das Reisen war damals ein sehr gefährliches Unternehmen, wer über Land mußte, legte dazu die Waffen an. Ohne bewaffnete Eskorte konnte kein Warentransport fahren, aber auch mit ihr war es sehr unsicher, ob er ungeplündert ankäme. Kam er in der Stadt an, so war das ein großes Ereignis, und dem Besitzer wünschten sogar seine Feinde Glück. Verwandt mit den Wegelagerern waren die Söldner; sie unterschieden sich von ihnen nur durch die eiserne Disziplin, die sie zusammenhielt, sobald diese aber nachließ, zeigte sich sofort ihre Räubernatur. Schiller läßt Wallenstein dem schwedischen Oberst Wrangel solch Söldnerheer schildern:

> Der Österreicher hat ein Vaterland
> Und liebt's und hat auch Ursach', es zu lieben.
> Doch dieses Heer, das kaiserlich sich nennt,
> Das hier in Böheim hauset, das hat keins;
> Das ist der Auswurf fremder Länder, ist
> Der aufgegebene Teil des Volks, dem nichts
> Gehöret als die allgemeine Sonne.

Längere Friedenszeiten kannte das Mittelalter überhaupt nicht, Söldner wurden fortwährend verlangt. Nichtsdestoweniger übertraf das Angebot immer die Nachfrage, denn obgleich die Söldner aus eigener Erfahrung und der anderer wußten, daß das Versprechen der Soldauszahlung sehr oft nicht gehalten wurde, fehlte es doch den streitenden Parteien nie an ihnen.

Verlorene Weiber ergaben sich der Prostitution, noch heute liefern uneheliche Mädchen ein starkes Kontingent zu den öffentlichen Dirnen (Roscher, a. a. O.). Aber sie konnten auch den Soldaten folgen. Im Gefolge der Heere befanden sich stets zahlreiche Weiber, so daß ihnen sogar ein eigener Aufseher vorgesetzt werden mußte, der Hurenweibel. Zum Lagerleben können sich nur die tiefst gesunkenen Weiber freiwillig entschlossen haben, denn entspricht dies überhaupt nicht der Natur der Frau, so war noch dazu ihr Los das denkbar härteste. „Mit seiner Beischläferin wohnte der Soldat unter dem engen Strohdach des Lagers und im Quartier, das Weib buk, kochte und wusch für ihn, pflegte den Erkrankten, schenkte dem Zechenden ein, duldete seine Schläge und trug auf dem Marsche Kinder, Beutestücke oder Gerätschaften der flüchtigen Wirtschaft, die nicht auf den Bagagewagen geschafft werden konnten.“ (Freytag III, S. 47.) Entstand unter den Lagerfrauen Zank, so stiftete der Hurenweibel mit einem armlangen Prügel, dem Vergleicher, Frieden; hatte aber eine ein schweres Vergehen sich zuschulden kommen lassen, so wurde sie mit Hunden aus dem Lager gehetzt und von ihrem Manne den Troßbuben preisgegeben. Schwere Arbeit, Prügel sowie auch Schändung füllten das Leben der Soldatenfrauen aus.

Inmitten dieser wildbrandenden Volksmassen lagen die Städte wie Inseln. Die fehlende Freizügigkeit hielt die Landbevölkerung von ihnen fern, und die Mauer schützte sie nicht nur vor Söldnern, sondern auch vor ihren Brüdern, den Räubern. Allein sie wurden durch eine andere Klasse Überzähliger beschwert, die aber damals zu den ehrenwerten Leuten gezählt wurden, die Bettler. Die Kirche hatte nicht nur das Almosengeben, sondern auch das Almosennehmen zur Tugend gemacht, und so nahm die Bettelei Dimensionen an, von denen wir uns heute kaum eine Vorstellung machen können [2]).

Mit der Aufhebung der Leibeigenschaft im 18. und 19. Jahrhundert wurde die moderne Entwickelung angebahnt. Aber die Verschiebung der Bevölkerung konnte zunächst dadurch zu keiner sehr weitgehenden werden, weil Freizügigkeit mit der Aufhebung der Leibeigenschaft nicht verbunden war. In Preußen gab das Gesetz vom 31. Dezember 1842 jedem das Recht der freien Wahl seines Wohnsitzes. Aber in den fünfziger Jahren wurde die Freizügigkeit wieder durch das Anzugsgeld, das die Städte erhoben, beeinträchtigt. Die Befugnis hierzu wurde durch die Gesetzgebung in den Jahren 1860 und 1861 eingeschränkt und durch das Gesetz vom 2. März 1867 gänzlich aufgehoben, und nun konnte sich der Strom der überschüssigen ländlichen Arbeitskräfte ungehindert in die Städte ergießen, die ihrerseits jetzt zu riesenhaften Staatsgebilden anschwollen, während das Land stationär blieb. Viele Städte haben ihre Einwohnerzahl verdoppelt und verdreifacht ohne Eingemeindung, andere mit sehr geringer. In diesen war demnach auf unverändertem Areal die Einwohnerzahl um 100 bis 200 Proz. gewachsen. Diese Entwickelung war nur dadurch möglich, daß jedes Fleckchen Erde sorgfältig ausgenutzt wurde, daß die Häuser dicht aneinanderrückten und daß sie hoch gebaut wurden. Die notwendige Folge davon war eine enorme Steigerung der Grundrente. Sollte das Land, ohne seinen Charakter als Land zu verlieren, seine Bevölkerung in ähnlichem Verhältnis wie die Städte vermehren, so wäre — die Möglichkeit mal gesetzt — der Zuwachs gewaltiger Flächen notwendig. Man kann daher sagen, die ländliche Bevölkerung braucht zu ihrem Wachstum Flächen, die städtische dicht und hoch gebaute Häuser.

Wenn ich jetzt das Fazit meiner Untersuchung ziehen darf, so komme ich zu folgendem Schluß: Infolge der menschlichen Fruchtbarkeit hat — selbstverständlich nur bei Seßhaftigkeit und straffer staatlicher Organisation — die Landbevölkerung stets die Tendenz, sich über den Bedarf an Arbeitskräften zu vermehren, während in den Städten dieselbe Tendenz nicht nachweisbar ist. Besteht Freizügigkeit, so wendet sich der Überschuß — von den verhältnismäßig wenigen überseeischen Auswanderern abgesehen — in die Städte und vermehrt das Proletariat. Besteht Freizügigkeit nicht, so ergibt sich der Überschuß einem abenteuerlichen Lebenswandel.

---

[2]) Genaueres mit Literaturangabe bei Roscher, a. a. O., Bd. V, S. 8 ff.

Erdhütten in Holstein.

Von Wilh. Looff. Essen.

Mit 3 Abbildungen nach photographischen Aufnahmen des Verfassers.

In mehreren Balkanstaaten, z. B. in Bulgarien und Rumänien, sowie im südlichen Rußland bilden Erdhütten noch jetzt häufig die ständige Unterkunft der ärmeren Landbevölkerung. Daß aber selbst in einem Lande von dem Kulturzustande Deutschlands noch Hütten in größerer Anzahl vorhanden sind, die Wohnungen aus prähistorischer Zeit fast vollständig gleichen, dürfte vielfach nicht bekannt sein.

Ein ganze Ansiedlung solcher Bauten befindet sich in Holstein, im Kreise Segeberg, in der Nähe des kleinen Ortes Lentföhrden, einer Station der Eisenbahn von Altona nach Bramstedt. Etwas östlich von diesem Dorfe zieht sich ein mit Laub- und Nadelwald bestandener niedriger Höhenzug hin, an dessen südlicher Abdachung die Hütten, 14 an der Zahl, liegen.

Wer mit den dortigen Verhältnissen nicht bekannt ist, kann beim ersten Anblick eines derartigen Baues wohl über dessen Zweck und Bestimmung im Zweifel bleiben. Einige Bauten sind direkt neben einem Feldwege errichtet, der zwischen dem Südrande des Waldes und einer hohen Hecke (im Holsteinischen „Knick“ genannt) hinführt, die übrigen liegen dagegen unregelmäßig im Gebüsch verstreut, und nur ein schmaler Fußpfad führt zu ihnen. Zehn Hütten, die dicht beieinander stehen, bilden die Kolonie „Eichheim“, während vier etwas entferntere nach ihrem ältesten Bewohner mit dem Vornamen Claus die Bezeichnung „Clausberg“ (plattdeutsch Claasbarg) tragen. In letztgenannter Kolonie hat sich ein Besitzer auch ein Hühnerhaus und einen Schweinestall geschaffen, die beide aus einem niedrigen, mit Zweigen durchflochtenen Holzgerüst bestehen und mit Stroh gedeckt sind.

Abb. 1. **Erdhütte.**

Das Schwein, das sich ebenso wie das Hühnervolk am Tage öfter im Walde umhertreibt und nur während der Abwesenheit des Eigentümers oder des Nachts eingesperrt wird, hat sogar eine gewisse Dressur aufzuweisen. Auf einen bestimmten Pfiff seines Besitzers kommt es aus dem Gebüsch herbei; den Befehl, sich in seinen Stall zu begeben, befolgt es sofort, und erst nach erfolgter Genehmigung oder Aufforderung wagt es sich wieder aus ihm hervor.

Die Erdhütten sind durchweg rechteckig gebaut und alle mehr oder weniger tief in die Erde oder mit ihrer Rückseite in den Bergabhang eingegraben. Bei einigen ragt der Dachfirst kaum über den Erdboden empor, so daß man die Hütten schon fast als Erdhöhlen bezeichnen kann.

Die Aufführung und Einrichtung derartiger Baulichkeiten erfordert gar keine oder nur verschwindend geringe Kosten, da der umliegende Wald fast das ganze nötige Material unentgeltlich liefert. Die Hütten werden in der Art gebaut, daß zunächst der Erdboden in entsprechender Tiefe — meistens 2 bis 4 Fuß — ausgehoben oder eine Höhlung in den Bergabhang eingegraben wird. (Abb. 1). Über der so entstandenen Grube errichtet man aus Pfählen und Baumstämmen ein starkes dachförmiges Gerüst, das mit Zweigen durchflochten und von außen zuerst dicht mit kleineren Ästen und Laub und danach mit der vorher ausgehobenen Erde bedeckt wird. Obenauf kommen ausgestochene Rasenschichten (im Plattdeutschen „Plaggen“ oder „Bült“ genannt) zu liegen. Im Sommer bildet das Dach der Hütte daher stets eine grüne Grasfläche. Vorder- und Hinterwand werden, sofern letztere nicht in den Bergabhang eingegraben ist, durch übereinander geschichtete Rasenstücke gebildet.

Jede Hütte enthält nur einen Raum, der etwa 3 bis $3^1/_2$ m lang, 2 bis $2^1/_2$ m breit und $1^1/_2$ bis höchstens 2 m hoch ist, so daß man oftmals kaum aufrecht in ihm stehen kann. Der Fußboden wird durch die bloße Erde gebildet. Die Decke, sowie sämtliche Innenwände sind mit leeren Säcken bekleidet, um ein Herabfallen von Sand oder Erde zu verhüten. Fast das ganze Mobiliar ist aus Baumästen, Pfählen und Brettern hergestellt. Den Hinterraum der Hütte nimmt gewöhnlich die Lagerstatt ein, die mit ihren Eckpfeilern in dem Erdboden festgerammt ist. Zum Füllen der Betten werden getrocknete und in Säcke gestopfte Farnkräuter benutzt, die zugleich die gute Eigenschaft haben sollen, daß sie durch ihren Geruch Insekten und Ungeziefer aus der Wohnung fernhalten. Im vorderen Teile des Raumes finden sich vor: ein Stuhl, mehrere Kisten — die als Tisch oder Schrank Verwendung finden — und eine primitive, aus Feld- oder Ziegelsteinen errichtete Feuerstätte. Eine schadhafte, durch das Dach geführte Ofenröhre dient als Schornstein. Dieser wird bei feuchtem Wetter durch einen umgekehrt auf die Außenöffnung gestülpten Topf verschlossen, um dem Hereinregnen vorzubeugen (Abb. 2). Ein anscheinend besonders kunstsinniger Bewohner hat sich sogar einen praktischen Rauchabzug durch mehrere bodenlose, aufeinander getürmte Blecheimer, die nach oben hin immer kleiner werden, geschaffen.

Da die Erdhütten vorzugsweise nur zum Schutze

gegen die Kälte dienen sollen, so erhalten sie so wenig als möglich Öffnungen nach außen. Fenster sind daher meistens gar nicht vorhanden. Die Tür ist aus alten Brettern und Kistenteilen zusammengenagelt und wird im Winter dicht mit Säcken überkleidet.

In der Nähe der Ansiedlung fließt ein kleiner Bach vorbei, der das nötige Wasser zum Kochen und Waschen liefert. Vor oder neben jeder Hütte, wie es die Natur des Ortes eben mit sich bringt, ist ein kleiner Garten angelegt, auf den die Besitzer meistens sehr viel Sorgfalt verwenden; doch werden die Anpflanzungen öfter von böswilliger Hand oder von den zahlreich in den Wäldern hausenden wilden Kaninchen beschädigt.

Abb. 2. **Erdhütte des „Amtsvorstehers“.**

Die Bewohner der Erdhütten stammen vorwiegend aus den östlichen Provinzen Deutschlands; sie finden in einem, in der Nähe ihrer Behausung gelegenen Steinbruch Beschäftigung. Ihr Verdienst beträgt bei schwerer und anstrengender körperlicher Arbeit stündlich 20 Pfennig. Im Sommer arbeiten sie wochentäglich 10, im Winter dagegen nur 9 Stunden. Mit Ausnahme eines einzigen, der verheiratet ist, führen die Erdhüttenbewohner alle eine Junggesellenwirtschaft. Zur Herrichtung und Einnahme des Mittagsmahles steht ihnen nur eine Stunde Zeit zur Verfügung. Sie kochen sich daher in der Regel ihre Speisen schon am Abend vorher fertig und wärmen sie am Mittag nur rasch auf, sofern sie nicht gänzlich mit kalter Kost, die häufig aus Brot, Kartoffeln und Heringen besteht, vorlieb nehmen. Als Getränk dient gewöhnlich Branntwein. Der Alkohol spielt überhaupt im Leben dieser Leute eine ziemlich große Rolle. Jeden Morgen nehmen sie eine bestimmte, nicht zu knapp bemessene Quantität mit zur Arbeitsstätte, und an Sonntagnachmittagen versammeln sie sich häufig in oder, wenn die Witterung es zuläßt, vor einer Hütte oder im Walde und singen ein Liedchen mehrstimmig, jedoch nicht besonders melodisch, wobei die gefüllte Schnapsflasche im Kreise herumgeht und ihr Inhalt oft zum Anfeuchten der trocken gewordenen Lippen und Kehlen benutzt wird. Die Folgen bleiben aber auch nicht aus. Am Montag früh erscheint nicht selten nur die Hälfte der Leute zur Arbeit. Die übrigen machen „blau“ und trinken weiter, wenn sie noch Geld in der Tasche haben. So geht ihnen auch noch ihr kärglicher Arbeitsverdienst für diesen Tag verloren.

Abb. 3. **Erdhütte.**

Die Erdhüttenbewohner bilden gewissermaßen eine kleine Gemeinde für sich. Der älteste Mann der Ansiedlung wird gewöhnlich von den andern stillschweigend als Oberhaupt anerkannt. Er scheint sich nicht wenig geschmeichelt zu fühlen, wenn er von auswärtigen Besuchern mit dem Titel „Herr Amtsvorsteher“ angeredet wird. Seine Hütte (Abb. 2) ist die größte ihrer Art; er teilt sie mit einem Arbeitskameraden, einem Taubstummen. In ihr findet sich sogar ein Bettvorleger in Gestalt eines Ziegenfelles, ein Luxusgegenstand, wie ihn sich allerdings nur der „Herr Amtsvorsteher“ leisten kann. Über der Hütte flattert, vielleicht als Zeichen der besonderen Stellung und Würde ihres Eigentümers, an einer hohen Stange eine kleine Fahne.

Sämtliche Erdhütten sind ohne Zweifel nur aus dem Grunde errichtet, weil ihren Erbauern und Bewohnern die nötigen Mittel zur Erwerbung und Einrichtung größerer und zeitgemäßerer Wohnungen fehlen. Manche Leute hausen schon über 15 Jahre in einem solchen Bau und sind wohl und munter dabei. Dies dürfte als Beweis dienen, daß der ständige Aufenthalt in den Erdhütten nicht allzu ungesund sein kann.

Die Abstammung des Bernhardiners.

Prof. Dr. H. Kraemer. Bern.

II.

Die bisherigen Untersuchungen haben wohl den Nachweis geliefert, daß die Stützen der Studerschen Hypothese durchaus nicht hieb- noch stichfest erscheinen. Sind sie doch fundamentiert auf nur zwei einzige Pfahlbauhundeschädel, die Fundstücke von Font und aus der Schüß, mit denen die römischen und die rezenten Formen keine hinreichend beweiskräftige Ähnlichkeit besitzen.

Betrachten wir uns dagegen die Fundamente, auf denen die von mir verfochtene Theorie beruht. Sie ist schon von Keller und anderen Autoren behauptet und mit verschiedenen Beweisen gestützt worden. Meine früheren Untersuchungen an dem Material von Vindonissa haben neue entscheidende Gesichtspunkte ergeben, und durch die Güte verschiedener Kollegen, so namentlich des Herrn Prof. Richter in Schaffhausen, bin ich heute in der Lage, mit verstärktem Nachdruck auf meiner Anschauung zu verharren.

Im Hochland von Tibet lebt seit den ältesten Zeiten eine große, schwere, sehr imposante Hunderasse. Sie ist

Abb. 5. **Bernhardiner.** (Nach Siber.)

Abb. 6. **Tibethund.** (Nach Siber.)

von dem leider so früh verstorbenen Herrn Forstmeister Siber in Winterthur zum Gegenstand einer gediegenen monographischen Bearbeitung gemacht worden[7]).

Wir lernen hier den Habitus der Tibetrasse kennen, die seit schon 2500 bis 3000 Jahren in unveränderter Gestalt, in treuester Konstanz, eine Perle unter den Haustieren jenes Hochlandes bildet. Schon diese Konstanz in der Heimat mag als ein Beweis dafür dienen, daß es sich hier um eine frühzeitig domestizierte, konsolidierte und deshalb auch in den außerhalb der Heimat gelegenen Gegenden verhältnismäßig konstant durchschlagende Rasse handelt.

Das ist der Hund, von dem die Bernhardiner stammen.

„Die beiden mächtigsten, schnee- und gletscherreichsten Gebirgszüge der Alten Welt", sagt Siber, „die Alpen und die Himalajaketten, beherbergen zwei eigenartige, mächtige Hundeformen, den Tibet- und den St. Bernhardshund, die trotz der enormen räumlichen Trennung ihrer Heimaten sehr viel Verwandtes aufweisen. Beide repräsentieren eine Doggenform, d. h. eine breitstirnige, kurzschnauzige Hundeart von hoher Gestalt mit mächtigem Körper, starken Knochen."

[7]) Der Tibethund. Von Forstmeister Max Siber. Winterthur 1897.

In der Schilderung der Übereinstimmung geht Siber noch weiter. „Ich habe in den Vorbergen des Himalaja Hunde gesehen, die jedenfalls Tibetblut in den Adern hatten, und die nach ihrem Aussehen und ihren Bewegungen ebensogut in der Schweiz hätten geboren sein können; wir treffen in der Schweiz noch jetzt Hunde, die von demjenigen, der Tibethunde und ihre nicht kultivierten Abkömmlinge gesehen hat, glattweg für indische Tiere gehalten werden könnten. — — — Übereinstimmung zeigen beide Rassen namentlich im Körperbau, im Auge, in den Bewegungen, selbst im Tragen der Rute, in ihren Diensten. Bei beiden, wir sprechen hier nur von den hervorragenden Exemplaren, zeichnet sich der Kopf durch besondere Größe aus, das Vorderteil ist im Vergleich zum Hinterteil übermächtig, der Kopf erscheint als die wichtigste Partie des Körpers; bei beiden ist der Hinterleib schwach entwickelt, die Keulen sind muskelarm, anscheinend atroph. Der berühmte Bernhardinerzüchter H. Schuhmacher in Holligen hatte in Bern 1889 ausgestopfte junge Bernhardiner ausgestellt, die ausgesprochene doppelte Afterklauen an den Vorderfüßen hatten; er will die nämliche Abnormität auch an echten Pyrenäenhunden wiederholt gesehen haben; Hodgson erwähnt sie bei den Tibethunden.

„Bei beiden", fährt Siber fort, „bildet das untere Augenlid eine eckige Falte; das Lid umschließt nicht dicht den Augapfel, sondern steht ab und läßt die rote Bindehaut sehen. Beide tragen breit und hoch angesetzte Hängeohren; beide haben gleichen Gang und schwerfällige Bewegungen.

„Am meisten differieren sie vielleicht in der Kopfbildung; der Kopf des Tibetaners ist länger, namentlich in der Schnauze, schmäler zwischen den Augen, und der Oberkopf ist gewölbter wie beim St. Bernhardshund. Das sind aber Differenzen, die nur bei den hervorragendsten, d. h. eigentlich den abnormst gezüchteten Exemplaren auftreten, die Durchschnittstibetaner sind im Kopf durchaus nicht auffallender wie unsere Hunde; umgekehrt haben wir unter unseren Hunden solche, die in der Kopfform recht deutlich zu den hervorragenden Tibetanern hinneigen; wir hätten heute offenbar weit mehr solcher, wenn diese Geschmacksrichtung in der St. Bernhardszucht verfolgt worden wäre. Es wurden

in den sechziger Jahren in England, als von dort der St. Bernhardshund, namentlich der langhaarige, in der Schweiz eigentlich erst entdeckt wurde, manche sogen. Bernhardiner ausgestellt, die aus der Schweiz stammten, und die schwarz und gelb und, wie die damaligen Berichte lauten, Tibet-Mastiff-like waren." Speziell der letztgenannte Punkt, der der Farbe, beweist, nebenbei bemerkt, aufs neue, daß den Farben in den Rassenverwandtschaftsfragen keinerlei Bedeutung zukommt. Sie

Abb. 7. **Assyrischer Hund.**
Aus „Die Haustierfunde von Vindonissa", Rev. suisse do zoologie.

sind ein Kunststück des Züchters, und zwar entschieden das leichteste. (Abb. 5 und 6, Bernhardiner und Tibethund.)

Wenn Siber auch selbst diese Ähnlichkeiten betont, so steht er bei ihrer Erklärung trotzdem auf einem anderen Boden. Im Banne der Studerschen Anschauungen erklärt er sie durch die gemeinsame Abstammung vom canis Inostranzewi, indem er den Doggen, die Studer von diesem Typus ableitet, den Tibethund hinzufügt. Das Material von Vindonissa und andere neuere Quellen hat Siber nicht mehr kennen gelernt, und das vorher vorhandene schien ihm als Stütze der Einwanderungstheorie offenbar nicht hinreichend zu sein. Heute sind wir weiter gekommen.

Von den ältesten Zeiten an ist der tibetanische Hund nicht nur in seiner engeren Heimat, sondern auch außerhalb derselben bekannt gewesen. Schon Siber hat das Verdienst, die Belege hierfür zusammengestellt zu haben.

Danach sind die ältesten Dokumente für die Verbreitung der tibetanischen Rasse in der chinesischen Literatur enthalten. In „Le livre de Marco Polo" schreibt Pauthier (Paris 1865): „L'an 1121 avant notre ère des peuples d'un pays situé à l'ouest de la Chine, appelé Liu, envoyèrent près de Wou-wang, pour lui offrir un chien de la race tibétaine, appelé dans l'histoire chinoise Ngao. Le même fait est rapporté dans le Chou-King (chap. Liu Ngao). Ce chien, selon les commentateurs chinois du Chou-King, avait quatre pieds de hauteur, et était dressé à faire la chasse aux hommes de peau différente. Marco Polo pouvait donc dire avec raison de ces chiens mastins, qu'ils étaient grans comme asnes."

Verschiedene andere Berichte, die Siber gleichfalls erwähnt, stehen mit dieser Schilderung im Einklang[8]). Es geht aus ihnen hervor, daß schon 1100 Jahre vor unserer Zeitrechnung im Hochland von Tibet die mächtige Rasse im Haustierstand lebte und bei anderen Völkern ein bewunderter und damit wohl auch begehrter Gegenstand war.

Ganz unverkennbar ist sie von ältester Zeit an auch im benachbarten Indien vertreten, wenn sie auch dort, wie in allen Tieflandgegenden, nach verbürgten Berichten zu degenerieren pflegt. Ihr Verbreitungsgebiet, das noch heute nach Siber sich in weiten Grenzen bewegt, ist zur Zeit der klassischen Kulturstaaten noch bedeutender gewesen. Unter dem Namen des „indischen" Hundes war die tibetanische Dogge nicht nur in Indien und Teilen von China, sondern auch in Assyrien, Babylon und Altpersien zu finden und wurde frühzeitig dem Kulturkreis des Mittelmeeres bekannt.

Literarische Quellen über die Verbreitung der tibetanischen Hunde in Vorderasien sind allerdings einstweilen, meines Wissens, noch nicht viel vorhanden. Doch findet sich in Strabo eine Bemerkung, die immerhin mit hoher Wahrscheinlichkeit auf die Verbreitung von doggenartigen Hunden in jenen Ländergebieten hinweist.

. . . „*ὑπὸ τῶν ἐντοπίων*", heißt es XVI, 4, 10. „*ἄγριοι καλούμενοι κατάκομοι, κύνας ἐκτρέφουσι εὐμεγέθεις, οἷς θηρεύουσι τους ἐπερχομένους ἐκ τῆς πλησιοχώρου βόας Ἰνδικούς.*" Mit den *κατάκομοι* sind hier offenbar schlichthaarige Äthiopen bezeichnet, die Strabo nach allen Angaben bis gegen Tibet hin reichen läßt. Es handelt sich also auch hier vermutlich um Doggen, um Bullenbeißer mächtiger Größe (*εὐμεγέθεις*), mit denen die aus den benachbarten Gegenden kommenden indischen Ochsen gejagt wurden. Denn von anderen großen Hunderassen in Vorderasien wissen wir überhaupt nichts.

Zahlreicher und bestimmter dienen uns bildliche Darstellungen zur Wegleitung. Tibetanische Hunde in Indien führt uns Siber auf zwei hübschen Zeichnungen vor. Die eine stammt schon aus den Jahren 260 bis 222 v. Chr. und zeigt zwei Hunde, die in Sanchi Tope in Vorderindien auf einem Torbogen des buddhistischen Heiligtums sich fanden. Die andere stellt einen tibetanerartigen Hund vor, nach einem indischen Miniaturbild aus Dschamba in Kaschmir, das vom Ende des 18. Jahrhunderts datieren mag.

Abb. 8. **Tibetanische Dogge.**

Daß diese indischen Hunde, wie wir sie nun schlechtweg nennen wollen, zur Zeit des alten Herodot und selbst noch früher in allen Kulturstaaten sich großer Beliebtheit erfreuten, ist heute unzweifelhaft nachgewiesen. Ich erinnere vor allem an das bekannte und schon öfter zur Darstellung gebrachte Bild eines assyrischen Hundes, das von Rawlinson am Fuße des „Birs i Nimrud" gefunden wurde. Daß dasselbe an die tibetanischen Doggen einen auffallenden Anklang zeigt, ist ganz unverkennbar, und gerade Studer ist es, dem wir noch den besonderen Hinweis auf die analogen charakteristischen Falten hinter den Augen und auf die hoch angesetzten Ohren verdanken. Die Verbreitung bis nach Assyrien gibt also Studer zu (Abb. 7).

Im Eingang zu seiner Studie über den Tibethund hat Siber unter dem Titel von „Chiens de chasse d'Assourbanipal, Musée brittannique" noch zwei weitere Abbildungen tibetanischer Doggen geliefert. Wenn auch

[8]) Annalen des Han, 142 bis 87 v. Chr. (Pauthier) nach der Zeitschrift „Der Hund", Bd. IX, S. 38 u. 169. Dresden-Blasewitz, Paul Wolff; ferner Pauthier, op. cit., cap. 114 u. 115.

auf der einen derselben die Darstellung recht primitiv ist, so erkennen wir dennoch die löwengleiche Behaarung der Brust, den buschigen Schwanz und die mächtig entwickelte Vorhand. Und analog erscheint der Typus auf dem anderen Bilde, einer Jagdszene (Abb. 8 u. 9).

Willkommene Nachricht über die tibetanischen Hunde Assyriens und Persiens findet sich schon bei Herodot. „Les Assyriens et les Perses", schreibt Dunoyer de Noirmont nach diesem und anderen Autoren, „possédaient également des meutes extrèmement nombreuses, auxquelles ils attachaient le plus grand prix. Après la conquête de la Babylonie par les Perses, le revenu de quatre villes fut affecté à l'entretien des chiens de chasse du roi. Ces chiens étaient de race indienne."

Auch Studer teilt diese Anschauung. „Nach Herodot", meint derselbe, „hielt der Satrap von Babylon eine große Zahl indischer Hunde, ebenso Cyrus. Die Hunde wurden indische genannt, da sie wohl aus dem Himalajagebiet von Osten kamen. Nach den erwähnten Darstellungen scheint es sich um Tibetdoggen gehandelt zu haben."

In der Tat! In seiner „Ältesten Geschichte des Hundes" hat auch Dr. Albrecht einen unbestreitbaren Nachweis erbracht, daß sich der Tibetanerhund schon frühzeitig

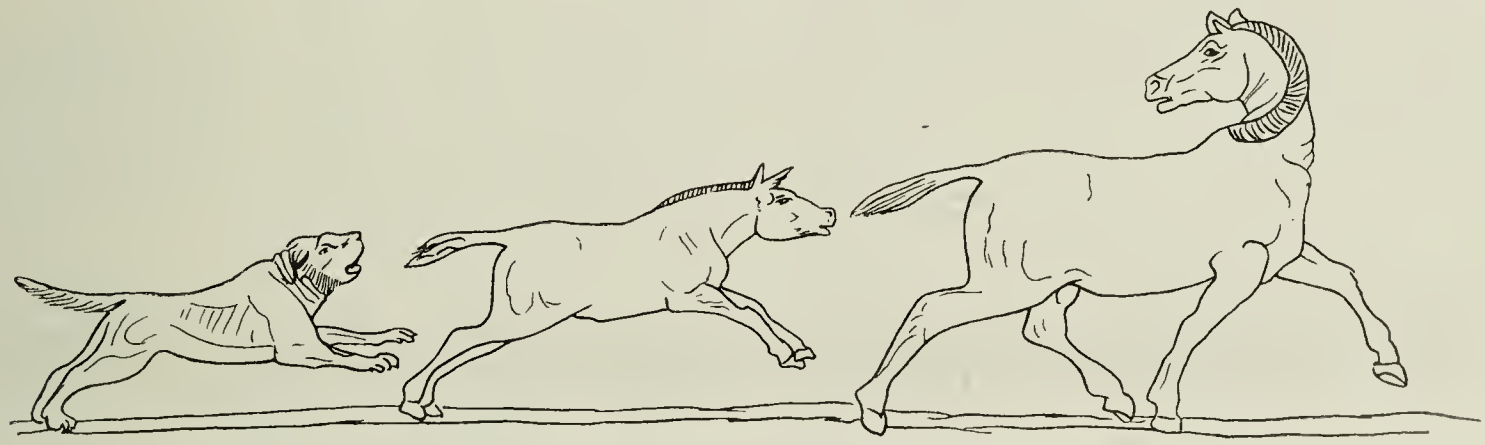
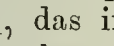
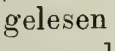


Abb. 9. **Jagdszene. Tibetanische Dogge.**

im assyrisch-babylonischen Kulturkreis findet. Die keilinschriftlichen Bezeichnungen des Hundes lassen nach diesen Forschungen sichere Schlüsse auf das Vorkommen getrennter Rassen, darunter der von Tibet, zu.

An die Stelle des ältesten Zeichens für den Begriff des Hundes tritt später, so führt Albrecht aus, ein anderes, , das im Sumerischen syllabisch als ur, lik oder tasch gelesen wurde und in den erhaltenen bilinguen Syllabaren dem semitischen kalbu gleichgesetzt wird. In dieser Form wird es nur bei ganz gekürzter ideographischer Schreibung gesetzt, sonst aber wegen der im komplizierten keilschriftlichen System beschwerlichen Mehrdeutigkeit mit dem Komplement ku versehen und erscheint dann als  , Lik ku, d. i. kalbu. Da lik für sich „Hund" und ku „Wohnsitz" gelesen wird so ergibt sich die Lesung „Hund des Wohnsitzes", als Gegensatz zu dem  , d. i. ideographisch gelesen kalbu siru = großer Hund, und syllabisch nach der Bilinguis als nischu, Löwe. Darunter ist zunächst das Gestirn des Hundes zu verstehen, das bald als Hund, bald aber als Löwe bezeichnet wird . . . Aber auch der irdische Löwe wird „großer Hund" geschrieben. Dieser Name war also den Sumerern geläufiger als der des Löwen und ihnen auch sein Träger früher bekannt als der letztere. Daraus ferner, daß der Hund überhaupt mit dem Löwen in Vergleich gezogen wird, folgt, daß auch der zur Vergleichung verfügbare Hund ein Tier von annähernd ähnlicher Größe und, möchte ich hinzufügen, auch von charakteristisch ähnlichem Habitus, mächtiger Vorhand, stolzem und majestätischem Bau gewesen sein muß. Damit stimmt auch die in den babylonischen Tierkreis eingezeichnete Hundedarstellung völlig überein, die uns ganz ebenso auch in Zeichnungen auf Grenzsteinen und dergleichen begegnet. Der sitzende, nach rechts sehende Himmelshund eines Grenzsteins ist durch das Rawlinsonsche Werk allgemein bekannt. Von einem anderen in allen Einzelheiten mit ihm übereinstimmenden babylonischen Grenzsteinhund (um 1000 v. Chr.) verschaffte uns v. Oefele eine Photographie. Der durch sie dargestellte Hund ist nach allen Kennzeichen, nach Größe und Proportionen, Kopf — nur das Ohr steht und ist nach vorn gerichtet, um die Wachsamkeit des Himmelshundes zum Ausdruck zu bringen — Gesicht, Rumpf, Extremitäten, Schweif, wie auch Strebel bestimmte, identisch mit dem Tibethund, von dem es ja längst feststeht, daß er in Assyrien-Babylonien vorhanden war.

. . . „Aber noch mehr. Das unschätzbare bilingue Syllabar gibt uns sogar noch einen direkten Hinweis auf die östliche Herkunft der assyrisch-tibetanischen Dogge. Es erwähnt Zeile 15 einen ka-lab i-lam-ti, was gleichzeitig als Hund aus Elam und als Hund des Hochlandes zu lesen ist. Eine assyrische Beschreibung dieses Hundes ist bis jetzt noch nicht bekannt geworden, mag aber vielleicht noch aufgefunden werden, da bisher Bezold nicht weniger als 333 Tafeln der Kouyunjik-Kollektion katalogisiert hat, in denen von Elam die Rede ist. Es ist eine nach Delitzsch auch sonst im Altertum hochberühmte Rasse aus dem Osten, aus dem Hochland, aus einem nach Scheil ebenso wie das babylonische uralten Kulturland, das nicht nur zeitweilig, wie im dritten Jahrtausend, Babylonien beherrschte, sondern auch im Frieden seine Produkte, namentlich Arzneidrogen, nach Mesopotamien schickte, das heißt nichts anderes als der uns bildlich schon im babylonischen Zodiakus erschienene Tibethund. In diesem Himmelshund und im ka-lab i-lam-ti wäre damit, abgesehen von den einen chronologischen Anhaltspunkt nicht bietenden sprachlichen Bezeichnungen der Drawida, die älteste bis jetzt überhaupt erreichbare bildliche und inschriftliche Erwähnung des Tibethundes erlangt und gleichzeitig festgestellt, daß dieser durch die Vermittelung des ihnen stammverwandten Elamitervolkes zu den Sumerern gelangte."

Mehr noch. „Mit den Zügen Alexanders des Großen", so erzählt uns Studer[9]), „wurden auch die Griechen näher mit den großen indischen Hunden bekannt. Aristoteles glaubt, daß sie durch eine Kreuzung von Tiger und Hündin entstanden seien, Megasthenes, der Kriegsberichterstatter Alexanders, gibt eine Beschreibung dieses Hundes, er erwähnt, daß er Hängeohren hatte und kolossale Knochen besaß, schwer und großköpfig sei, mit breiter Schnauze. Strabo, Herodot und besonders

[9]) Studer, „Die prähistorischen Hunde" usf.

Curtius Rufus schildern die immense Größe, die Stärke und den Mut dieser Tiere."

So Studer! Ich freue mich, mit diesem bewährten Forscher bis hierher — und das ist ja schon recht weit — vollkommen einig zu gehen. Über die gründliche Kenntnis, die auch der griechische Kulturkreis von den indischen Hunden besaß, herrscht also keinerlei Zwiespalt der Meinungen. Mit besonderem Nachdruck möchte ich nur noch auf die von Studer selbst zitierten Worte des Megasthenes hinweisen, die sich auf die Kopf- und Schnauzenbildung des indischen Hundes beziehen. Die breite Schnauze insbesondere ist, wie wir sahen, für den Hund von Vindonissa charakteristisch, während sie sich nach Studers eigener Schilderung beim Hunde von Font zuspitzt.

Was die von Studer erwähnte Beschreibung durch Curtius Rufus anbelangt, so gewinnen wir durch dieselbe ein Bild der geistigen Eigenart des indischen Hundes. Deren einzelne Züge sind wiederum mit dem Charakter der heutigen Doggen vollkommen im Einklang und stimmen auch mit den Berichten, die uns die klassischen Schriftsteller über die Doggen in Griechenland und auf italischem Boden geliefert haben. Ich entnehme der Arbeit von Siber, daß auch Strabo von den Tibetanerhunden im 15. Buche eine ganz analoge Schilderung entwirft. Danach sind hochgradiger Mut, wilde Wut und unglaubliche Zähigkeit im Angriff die hervortretenden psychischen Eigenschaften.

Als Alexander, nach Rufus' Bericht, den Hydaspes überschritten hatte, kam er in das Land des Königs Sopeithes. Dasselbe war berühmt durch seine vortrefflichen Hunde, die insbesondere auch zur Löwenjagd Verwendung fanden. „Sopithes", so heißt es dann weiter, „iussit admoveri canes, qui celeriter feram occupaverunt, tum ex his, qui adsueverant talibus ministeriis, unus canis leoni cum aliis inhaerentis crus avellere et, quia non sequebatur, ferro amputare coepit. Ne sic quidem pertinacia victa rursus aliam partem secare institit et inde non segnius inhaerentem ferro subinde caedebat, ille in vulnere ferae dentes moribundus quoque infixerat."

Wir haben aber nicht nur Berichte, daß die Griechen den indischen Hund kannten, wir wissen, daß er tatsächlich nach Griechenland gelangt ist. Historisch nachweisbar ist der Import durch Herodots Beschreibung des Perserzuges unter Xerxes: „*οὗτος μὲν δὴ*", so schreibt der Vater der Geschichte, „*τοῦ συνάπαντος τοῦ Ξέρξεω στρατεύματος ἀριθμός. οὐδ' αὖ ὑποζυγίων τε καὶ τῶν ἄλλων κτηνέων τῶν ἀχθοφόρων καὶ κυνῶν ἰνδικῶν τῶν ἑπομένων, οὐδ' ἄν τούτων ὑπὸ πλήθεος οὐδεὶς ν ἄειπoι ἀριθμόν.*"

In so zahlloser Menge also kamen mit dem Zuge des Xerxes die indischen Hunde nach Griechenland! Willkommene Beute, die von den sportliebenden Griechen gewiß nicht unterschätzt wurde. Es läßt sich auch hier leicht vermuten, was für spätere Zeiten feststeht: Daß mit den edlen Tieren aufs sorgsamste gezüchtet wurde. Nach Mégnins Bericht wurden ja auch die indischen Hunde, die Alexander von König Porus zum Geschenk erhielt, nach Europa gebracht, in Makedonien und Epirus gezüchtet. Doch ist Mégnin freilich im Irrtum, wenn er meint, daß in der dortigen Gegend die berühmten Zuchten erst seit diesem Importe datieren.

Schon früher waren gerade diese Gebiete durch ihre Hunderassen bekannt, und insbesondere überstrahlten die Zuchten der Stadt Molossus bei weitem die übrigen zahlreichen Rassen des alten Griechenland. Nach Athenaeus (XII, 57) erzählte der Aristoteliker Klytos in seinen Schriften über Milet: Polykrates von Samos habe in seiner Prachtliebe alles mögliche Schöne von allen Seiten kommen lassen; so auch Hunde aus Epirus. Und Alexius berichtet, daß der Tyrann auch *κύνας Μολοττικάς* habe einführen heißen. Nun hat allerdings Polykrates schon 535 bis 522 gelebt, während die Perserkriege erst 490 begannen. Doch darf ich wohl dem Gedanken Ausdruck geben, daß die Einfuhr indischer Hunde schon in weit ältere Zeiten zurückreicht und daß die Importe zur Zeit der Perserkriege und unter Alexander nur als die bedeutendsten Nachschübe zu betrachten sind.

Schon die ersten Kulturstufen setzen für die Völker einen innigen Kontakt mit anderen voraus, und damit einen ausgedehnten Verkehr. In den Zeiten der weit überwiegenden Landwirtschaft — und diese überwog nicht nur bei den halbwilden, sondern auch bei den kultivierten Völkern des Altertums — waren natürlich hochgezüchtete Rassen mit das Wertvollste im Handelsverkehr. Wie schon die Bronzezeit unserer Pfahlbauten und selbst die Steinzeit für die weitgehende Einfuhr von Haustiermaterial und damit zugleich für die regen kulturellen Beziehungen unserer prähistorischen Ahnen in Europa mit den Kulturstaaten Asiens so manche wertvollen Zeugnisse geliefert hat, so waren auch schon die Griechen in den frühesten Zeiten ihrer Geschichte auf den Import wertvollerer Tiere aus den Gegenden Vorderasiens bedacht. Nicht von den Molossern allein mag das hier betont sein; wir können ja den Ursprung so vieler unserer hochgezüchteten und leistungsfähigsten Haustierrassen im fernen Asien mit Sicherheit nachweisen. Und speziell die indischen Hunde dürfen wir mit den Molossern unbedenklich identifizieren.

Aber — so möchte mir vielleicht Studer einwenden[10]) — liegt nicht ein Widerspruch in des Athenaeus Bericht und den Angaben Mégnins, daß mit den von Alexander importierten Hunden die Molosserzucht erst begonnen wurde? Gewiß! Mit der Kombinationsfähigkeit des Franzosen und seinem genialen Mangel an Gründlichkeit hat Mégnin eben jene Notiz übersehen. Die Hunde von Molossus waren in der Tat schon berühmt, bevor noch eine Einfuhr der indischen Rasse in die Gegend von Epirus nachgewiesen ist. An die Identität der tatsächlichen Rasse von Molossus mit dem indischen Hunde dürfen wir uns also nicht blindlings klammern. Wenn wir aber heute die großen Hunderassen des Altertums als „Molosserhunde" zu bezeichnen gewohnt sind, so können wir auch hinzufügen, daß sich auf dem Boden der klassischen Kulturstaaten „Molosserhunde" finden, die mit dem indisch-tibetanischen Hunde in engster Blutsverwandtschaft stehen (Xenophon X, 1). Dies eine ist ganz unbestreitbar; und daß die eigentlichste Molosserhundrasse, trotzdem die Nachweise des Importes aus den vorpolykratischen Zeiten uns noch mangeln, mit den indischen Hunden gleichfalls identisch ist, scheint mir außerordentlich wahrscheinlich.

[10]) Ist inzwischen, d. h. seit der Einsendung meines Manuskriptes an den „Globus", tatsächlich erfolgt. Vgl. Studer, „Über den deutschen Schäferhund, Mitteilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern, 1903".

(Schluß folgt.)

Bedeutsame Aufschlüsse über das Klima der Antarktis ergeben sich schon jetzt aus einer umsichtigen Diskussion des neuen und des älteren Materials. Bisher ist der Wert der für den gleichen Zeitraum Februar 1902 bis Januar 1903 vorliegenden Temperatur- und Luftdruckbeobachtungen an der „Gauß"-[1]) und an der „Discovery"-Station[2]) noch in keiner der vorliegenden Veröffentlichungen ausgenutzt. Die Reihen der mittleren Monatstemperaturen sind zwar in verschiedener Weise berechnet. Von der „Gauß" gibt Gazert die exakten Mittel aus $\frac{7a + 2a + 9p + 9p}{4}$, während die von Arctowski bestimmten Monatsmittel der „Discovery"-Station nur annähernd berechnet (d'un calcul approximatif) werden konnten. Doch genügen sie für diesen ersten Vergleich.

Mitteltemperaturen der Monate in Grad Celsius.

1902/1903	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.	Januar	Jahr
„Discovery"	— 9,0	— 13,7	— 21,9	— 24,9	— 26,9	— 22,6	— 27,3	— 25,1	— 22,8	— 11,0	— 4,8	— 3,9	— 17,8
„Gauß" . .	(— 3,0)	— 8,4	— 15,6	— 13,6	— 17,4	— 18,0	— 21,8	— 17,6	— 12,9	— 6,7	— 1,0	— 0,8	— 11,4
Unterschiede	6,0	5,3	6,3	11,3	9,5	4,6	5,5	7,5	9,9	4,3	3,8	3,1	6,4

Aus den Unterschieden folgt eine über das Verhältnis der geographischen Breiten hinaus größere Kälte der „Discovery"-Station. Diese lag unter 77° 49′, die „Gauß" unter 66° 2′ südl. Br. Der Breitenunterschied war also 11° 47′. Der Temperaturunterschied betrug im Jahresdurchschnitt 6,4° C, demnach 0,56° C durchschnittlich auf jeden Breitengrad. Das ist sehr viel, da beispielsweise für Mitteleuropa von Brückner nur 1° C Temperaturunterschied auf drei Breitengrade, demnach 0,33° C auf jeden Breitengrad berechnet sind.

1902/1903	Höchste Temperatur	Niedrigste Temperatur	Jahresschwankung
„Discovery"	+ 3,9° (Dezember und Januar)	— 45,8° (August)	49,7° C
„Gauß" . .	+ 3,5° (Januar)	— 40,8° (August)	44,3° C

Die Temperaturextreme fielen an beiden Stationen ungefähr in dieselben Monate. Das winterliche Minimum nicht allein, sondern auch das sommerliche Maximum war an der südlicheren „Discovery"-Station stärker. Dementsprechend war auch die Jahresschwankung an dieser Station bedeutender.

Aus beiden tabellarischen Temperaturvergleichen ergibt sich eine unzweifelhaft größere Kontinentalität des Klimas an der „Discovery"-Station.

1902/1903	Höchster Luftdruck	Niedrigster Luftdruck	Jahresschwankung
„Discovery"	764,2 mm	713,6 mm	50,6 mm
„Gauß"	755,4 „	706,3 „	49,1 „
Unterschiede	8,8 mm	7,3 mm	1,5 mm

Die Extreme des Luftdrucks bestätigen jenes Ergebnis insofern, als sowohl der höchste wie auch der tiefste Luftdruck an der „Discovery"-Station höher lagen als an der „Gauß"-Station. Allerdings war die Jahresschwankung wenig verschieden, dort sogar ein wenig höher als hier. Doch kann dieser geringe Unterschied nicht in Betracht kommen, da jedenfalls die „Gauß"-Station infolge baldigen Versagens der selbstregistrierenden Instrumente auf direkte Ablesungen beschränkt war, bei denen leicht die wirklichen Extreme überschlagen sein können. Der Unterschied in der Höhenlage der Luftdruckbeobachtungen, 7 bis 9 mm, ist zu groß, als daß er dadurch ebenfalls vorgetäuscht sein könnte. Er ist auch zu groß, um aus verschieden hoher Anbringung der Barometer erklärt zu werden. Er ist vielmehr reell in meteorologischer Hinsicht und bietet einen direkten Beweis für die von Arctowski wieder aufgenommene Vermutung des jüngeren Roß, der Luftdruck wachse vom Polarkreis nach dem Südpol zu. Auch das spricht für gesteigerte Kontinentalität des Klimas im hohen Süden.

Es erscheint aber bemerkenswert, daß der Weg, auf dem Arctowski dazu gelangte, Roß beizutreten, durch die „Gauß"-Beobachtungen verschränkt wird. Arctowski stellte folgenden Vergleich an:

	Südl. Breite	Höchster Lufdruck mm	Niedrigster Luftdruck mm	Jahresschwankung mm
„Belgica" 1898/99 . .	70° 30′	772,1	711,7	60,4
Kap Adare 1899/1900 .	71° 18′	766,0	709,0	57,0
„Discovery" 1902/1903 .	77° 49′	764,2	713,6	50,6

Daraus schloß er, daß die nördlichste Station der Zugstraße der Sturmtiefs des Süden am nächsten läge, weil die Jahresschwankung des Luftdrucks an ihr den verhältnismäßig größten Wert erreichte. Er gelangte so zu der Vorstellung, die große Eiskalotte der Antarktis sei umgeben von einem Ring niederen Luftdrucks, der die Zugstraße jener Tiefs bezeichnen würde. Aus dem obigen Vergleich der „Gauß"-Beobachtungen mit denen der „Discovery" geht aber hervor, daß, unbeschadet dieser Vorstellung, die Jahresschwankung des Luftdrucks im höheren Süden auch wenig verschieden sein darf von derjenigen unter dem Polarkreise, anscheinend sogar größer. Und dieser Vergleich ist in jener Beziehung beweiskräftiger, da sich die hier verglichenen Reihen auf denselben Zeitraum, die von Arctowski verglichenen auf drei verschiedene Jahrgänge beziehen. Dafür springt aber noch ein ganz anderes, wichtiges Ergebnis aus beiden Vergleichen heraus.

In der Folge der drei Jahrgänge 1898/99, 1899/1900, 1902/1903 ist eine zunehmende Beruhigung der antarktischen Atmosphäre wahrnehmbar. Die zu Anfang des Lustrums beobachtete Jahresschwankung von 60,4 mm zeigte sich an dessen Ende auf rund 50 mm, also um 16 Proz. vermindert.

In dieser Beziehung gewinnt erst der Vergleich der durchschnittlichen Monatstemperaturen eine schlüssige Bedeutung, den Gazert angestellt und Krümmel in seinem den Annalen der Hydrographie erstatteten Bericht über die „Gauß"-Beobachtungen übernommen hat[3]) [siehe die Tabelle auf folgender Seite].

Der oben gefundene thermische Gradient, für jeden Grad

[1]) E. von Drygalski, Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten seit der Abfahrt von Kerguelen bis zur Rückkehr nach Kapstadt. Veröffentlichungen des Instituts für Meereskunde. Heft 5. Berlin 1903.

[2]) Nach Hugh Robert Mill in Symons Meteorological Magazine, zitiert nach H. Arctowski, Le pole de froid. Bulletin de la Société Belge d'Astronomie Nr. 6, Extrait. Brüssel 1903.

[3]) O. Krümmel, Die Fahrt der deutschen Südpolarexpedition von Kerguelen in das südliche Eismeer und zurück nach Kapstadt. Annalen der Hydrographie. Berlin 1904, S. 11 bis 20.

Mitteltemperaturen der Monate in Grad Celsius.

	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.	Januar	Februar	Jahr
„Belgica“	— 9,1	— 11,8	— 6,5	— 15,5	— 23,5	— 11,3	— 18,5	— 7,9	— 6,9	— 2,2	— 1,2	— 1,0	— 9,6
Kap Adare	(— 8,0)	— 12,2	— 19,9	— 24,9	— 22,8	— 25,3	— 24,7	— 18,8	— 7,8	— 0,2	(+ 0,7)	(— 3,8)	— 14,1
„Gauß“	— 8,4	— 15,6	— 13,6	— 17,4	— 18,0	— 21,8	— 17,6	— 12,9	— 6,7	— 1,0	— 0,8	(— 4,0)	— 11,5

südl. Br. 0,56° C, gestattet eine annähernde Reduktion dieser Mitteltemperaturen auf den gleichen Parallelkreis von 70° südl. Br. Danach betrug

Die mittlere Jahrestemperatur unter 70° südl. Br.

1898/99 nach „Belgica“ — 9,3° **1899/1900** nach Borchgrevink — 13,4°

1902/1903 nach „Gauß“ und „Discovery“ — 13,7°

Mit der vermehrten Beruhigung der Atmosphäre in der betrachteten Jahresreihe war demnach eine Steigerung der Kälte verbunden.

Dieses Ergebnis steht in Übereinstimmung mit den über Erwarten ungünstigen Erfahrungen der „Antarctic“-Expedition unter Nordenskjöld[4]), mehr als sechs Breitengrade nördlich von der bequemen früheren Überwinterungsstelle der „Belgica“.

Wilhelm Krebs.

[4]) W. E., Dr. Otto Nordenskjölds Bericht über seine Expedition 1902/1903. Zeitungsberichte im Januar 1904.

Bücherschau.

Sanitätsrat Dr. C. Köhl: Die Bandkeramik der steinzeitlichen Gräberfelder und Wohnplätze in der Umgebung von Worms. 54 Seiten, mit 12 Tafeln. Groß-Quart. Worms, E. Kranzbühler, 1903.

Diese von Dr. Köhl, dem bekannten Entdecker der Wormser Grabfelder, verfaßte Festschrift zur 34. Versammlung der anthropologischen Gesellschaft in Worms (August 1903) kommt in dem verwirrenden Streit über Wesen und Verhältnis der einzelnen keramischen Schmuckformen der jüngeren Steinzeit zur rechten Zeit und am rechten Ort. Während P. Reinecke mit seinem unklaren Synkretismus (Westdeutsche Zeitschrift für Geschichte und Kunst, Bd. 19, S. 209 bis 270) am liebsten die sämtliche Keramik der Neolithik von Cypern bis Portugal in einen Riesentopf, den seine Phantasie fabriziert, zusammenwirft, sucht C. Köhl in bedachtsamer Weise seine in Rheinhessen gefundenen Typen der Keramik nach allen Richtungen hin festzustellen und abzugrenzen. In allmählich fortschreitender Entwickelung gewinnt der hessische Forscher auf diese Weise folgende drei Typen:

I. Die ältere Winkelbandkeramik oder der Hinkelsteintypus. Vertreten ist dieser Typus in den bekannten Grabfeldern von Monsheim, Worms-Rheingewann, Rhein-Dürkheim, Alzey. Die Skelette sind hier gestreckt und fast ohne Ausnahme von Südosten nach Nordwesten orientiert. Unter den Beigaben ist der sogenannte „Schuhleistenkeil“ charakteristisch. Letzterer ist nach des Verfassers Ansicht nichts als das typische Ackergerät für den Hackbau dieser Stämme, den man im Kongogebiet noch betreibt (vgl. Leo Frobenius: Geographische Kulturkunde, 1. Teil: Afrika, Taf. I, Fig. 7, 9, 11 und 12. Letzere Hacke, aus dem Steinbeil hervorgegangen — siehe Text — hat die Form der Schmalhacke = „Schuhleistenkeil“). Die Gefäße waren zur Aufnahme von Speise und Trank bestimmt und scheiden sich in Topf, Schüssel, Amphora, Kumpf. Die Ornamente sind eingeritzt und öfters weiß gepastet. Sie bestehen in geometrischen Figuren, deren ursprünglicher Sinn schwer zu deuten ist, und, die aus geraden Linien und Punktreihen hergestellt, in Form von Bändern die Gefäße umziehen. Halbkreis, Kreis und Spirale kommen in dieser Gruppe niemals (vgl. S. 18) vor. Große Regelmäßigkeit und Genauigkeit zeichnet das Ornamentsystem aus; eine Methode, die vielleicht doch auf rituelle Gepflogenheit zurückzuführen sein dürfte. Von Figuren sind vorherrschend: Ausgefüllte Winkelbänder, vertikal und horizontal gestellte Bänder, Guirlanden, ausgefüllte Rauten und das sogenannte „Bäumchenmuster“. Ob letzteres mit Hubert Schmidt (Zeitschrift für Ethnologie, 35. Jahrg., 1903, S. 747 bis 752), einem sehr genauen Beobachter, als „umgekehrtes Hängemotiv“ zu betrachten ist, ob nicht vielmehr dieser Kandelaber auf eine bestimmte Baumform des Südens zurückzuführen ist, bleibe vorläufig dahingestellt.

II. (Bei Köhl III.) Die jüngere Winkelbandkeramik oder der Rößen-Albsheimer Typus. (Letzteren Namen halte ich für besser, da Albsheim ein rheinhessisch-pfälzischer Ort ist.) Vertreten in den Wohnplätzen von Albsheim, Monsheim und Mölsheim, im Grab von Wallertheim (stärker in der Gegend von Heilbronn vertreten: Großgartacher Typus). Die Form dieser Gebrauchsgefäße — nur ein Kindergrab fand sich bisher; vgl. S. 40, Abb. 2 bis 4 u. Text S. 48 — zeigt gegenüber Gruppe I und III (bei Köhl II) bessere Gliederung und Profilierung, und zwar in Boden, Bauch und Hals. Zungenartig, wie bei einzelnen Gefäßen von Troja und Mykenae, ragen die undurchbohrten Warzen und Stollen hervor. Der Henkel ist völlig ausgebildet. Die Stichkanäle der Ornamentik sind breiter angelegt als bei Gruppe I und vielfach mit Stempeln eingedrückt. Die Pastung ist reichlich; die Gefäße sind vielfach poliert. Die Dekorierung besteht in Zickzackbändern, Dreiecken mit Füllung, herabhängenden Fransen, Bogenguirlanden mit Troddeln usw. Charakteristisch und ein Novum ist die Ornamentierung der Randinnenfläche des Gefäßes mit Kerben, Dreiecken und Zickzacken. Köhl hat zweifellos recht, wenn er diese Gruppe als nahe verwandt mit der Keramik vom Hinkelsteintypus bezeichnet (S. 46). Ob jedoch der typologischen Differenz zwischen Gruppe I und II auch eine chronologische entspricht (Köhl, S. 50), muß bei dem Mangel an Gräbern aus Gruppe II vorläufig noch unentschieden bleiben. Jedenfalls gehören diese zwei Typen derselben ethnographischen Spezies an, die ich in meiner Schrift: Die Ligurerfrage (I. und II. Abteilung) als identisch mit dem mittelländischen Stamm der Ligurer bezeichnet habe.

III. (bei Köhl II) Die Spiralmäanderkeramik (man könnte sie Flomborner Typus nennen). Vertreten ist sie in den Grabfeldern von Flomborn, Wachenheim, Mölsheim, Adlerberg (ein Grab), sowie in den Wohnplätzen von Mölsheim, Osthofen, Flomborn. Die Skelette sind liegende Hocker und entweder von Ost nach West oder umgekehrt orientiert. Charakteristisch ist die Breithacke im Gegensatz zur Schmalhacke von Gruppe I und II. Feuersteingeräte erscheinen selten, dagegen häufig Schmucksachen aus Spondylusschalen des Mittelmeeres.

Die Keramik der Kumpfe und Krüge ist meist mit Spiral- und Mäanderornamenten, sowie ihren Variationen verziert, auch Wellenlinien, gerade Linien, Winkellinien und Halbkreise kommen vor. Öfters sind diese Verzierungen in salopper Art behandelt. Die Wohnstellen zeigen einzelne Mischtypen (III und II) auf.

Köhl behauptet auf Grund dieser prinzipiellen Verschiedenheit in der Ornamentik von Gruppe III gegenüber I und II, wozu noch das Vorkommen von afrikanischem Elfenbein und wirklichem Eisenerz zu rechnen ist, einen zeitlichen und kulturellen Unterschied von Gruppe I u. III, wonach die Spiralkeramik jünger sein müßte als die ältere Winkelbandkeramik.

Vom kulturellen Standpunkt ist dies jedenfalls richtig; dies beweisen die durch Handel oder durch Einwanderung bezogenen Produkte, wie Elfenbein, südliche Muscheln, Eisenerz, die der Gruppe I abgehen. Chronologisch betrachtet ist hingegen die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß zur Zeit der älteren Winkelbandkeramik, von Südosten etwa her, ein kulturell höher stehender Stamm einwanderte und zeitweise die eingesessene ältere Bevölkerung überflutete. Hubert Schmidt verfehlt (a. a. O., S. 752) hierin gegen die

Sprache der Tatsachen, wenn er „die Zuwanderung eines neuen Steinzeitvolkes“ ausgeschlossen haben will, was Köhl (S. 50 bis 51) mit „katastrophenähnlicher“ Vernichtung für die ältere Schicht der Winkelbandkeramiker annimmt.

Die verschiedenen Verschiebungen und Überschiebungen der Bevölkerungselemente in dieser Periode haben sich alle zur vormetallischen Zeit im Mittelrheinland abgespielt, und es ist von wissenschaftlichem Wert, auf Grund der Köhlschen Schrift feststellen zu können, inwieweit die reine Sprache der Grabfelder und Wohnstätten für vorgeschichtliche Völkerbewegungen, die sich vor vier Jahrtausenden abspielten, zu verwenden ist.

Die Schrift selbst ist in der Darstellung trotz der naheliegenden und nahegebrachten Versuchung, auf das polemische Gebiet überzugehen, objektiv und leidenschaftslos gehalten.

Die Zeichnungen sind vom Hilfskonservator Keßler zu Mainz in klarer Weise hergestellt worden (Taf. I bis X; ferner Zierleisten und Schlußvignetten), die photographischen Tafeln XI bis XII hat in dankenswerter Schärfe Prof. H. Diehl zu Worms mit gewohnter Meisterschaft aufgenommen. Die „Festgabe“ ist würdig der Bedeutung, die in der Archäologie der Wormser Altertumsverein einnimmt. Dr. C. Mehlis.

Alphons Stübel: Das nordsyrische Vulkangebiet Dīret et-Tulūl, Haurān, Dschebel Mānic und Dschōlān. Beschreibung der im Grassi-Museum zu Leipzig ausgestellten Zeichnungen der vulkanischen Schöpfungen dieses Gebietes. Mit einer Übersichtskarte. Leipzig, Max Weg, 1903.

Die im Grassi-Museum ausgestellten 25 Panoramen des Eruptivgebietes südwestlich, südlich und östlich von Damaskus werden gewissermaßen durch einen geologischen Führer erläutert. Nach Verfassers Auffassung, der diese Gebiete im Jahre 1882 bereist hat, stellen die Basaltplateaus des Dīret et-Tubūl, das 50 bis 60 km lang und 20 bis 25 km breit ist, und des Haurān (80 km lang und 40 bis 50 km breit) monogene, durch eine einmalige Lavaüberflutung entstandene Massen dar, die in ersterem 100, in letzterem etwa 1000 m mächtig sind. Beide, besonders das Dīret et-Tulūl, tragen jüngere Eruptionskegel, deren Magmaherde nach Stübel innerhalb der Basaltdecken selbst gelegen haben, solange diese noch nicht völlig erkaltet waren. Die Bilder des Grassi-Museums sollen den Beschauer nach Stübels Meinung von selbst darüber belehren, daß diese Beziehungen geherrscht haben müssen.

Die beigegebene Kartenskizze (1 : 500 000) gibt die wichtigsten Punkte, die Standorte für die Aufnahme der Panoramen und die Gesichtswinkel der letzteren an. Bergeat.

H. Michow: Caspar Vopell und seine Rheinkarte vom Jahre 1558. Mit einer Karte. Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1903.

In diesem Separatabdruck aus den „Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft in Hamburg“, 19. Band, legt der Verfasser die Schicksale der ältesten Rheinkarte (abgesehen von Ptolemäus ed. Sebastian Münster) dar. Der Zeichner derselben hat zugleich eine Weltkarte, eine Europakarte und eine Rheinkarte in großem Maßstabe mit ausführlicher Legende hergestellt, und zwar zu Köln a. Rh. Die Rheinkarte, im Maßstabe von 1 : 550000 in Holzschnitt auf fünf Stücken hergestellt, hatte eine Größe von 155,3 cm × 55 cm. Sie wurde von Dr. W. Ruge-Leipzig im Jahre 1902 auf der Großherz. Bibliothek zu Schwerin im Original wieder entdeckt, während derselbe Forscher die Weltkarte und Europakarte in der ehemaligen Universitätsstadt Helmstedt wieder auffand. — Die verschiedenen Nach- und Abdrucke, welche die Vopellsche Rheinkarte von 1569 bis gegen 1700 fand, verfolgt der Verfasser auf das genaueste. — Eine photographische Verkleinerung der Rheinkarte — $^1/_3$ des Originals — liegt der verdienstvollen Abhandlung an. M.

Paul Wilutzky: Vorgeschichte des Rechts. Prähistorisches Recht. II. und III. Teil (Schluß des Werkes). Berlin, Eduard Trewendt, 1903.

Über den I. Teil dieses Werkes ist im 83. Globusbande auf S. 50 referiert worden. Der II. Teil behandelt das rechtliche Verhältnis zwischen Eltern und Kindern, die künstliche Verwandtschaft und Blutsbrüderschaft, endlich den Kommunismus der Urzeit, die Hausgenossenschaften und die Anfänge des Vermögensrechtes. Im III. Teile werden Stammesverfassung und Anfänge des Staatsrechtes, Blutrache, die Anfänge des Strafrechts, des Prozeßverfahrens und Völkerrechts und die Sklaverei erörtert.

Das über den I. Band des Werkes gefällte Urteil erfährt durch die weiteren Bände keine Änderung. Die gemeinverständliche, leicht faßliche Behandlung des so spröden Stoffes, die fließende Sprache sind lobend anzuerkennen, die stellenweise vorkommenden Überschwenglichkeiten in der Ausdrucksweise nimmt man gern dabei in Kauf. Die Quellen, auf die Verfasser sich stützt, sind, wenn auch zumeist nur sekundär, doch im allgemeinen zuverlässig. Kohlers und anderer Arbeiten in der Zeitschrift für vergleichende Rechtswissenschaft sind dabei gründlich ausgenutzt.

Daß bei der Besprechung der künstlichen Verwandtschaft die Arbeit von Ciszewski über das Vorkommen derselben unter den Südslawen nicht erwähnt erscheint, mag noch hingehen; befremden muß aber, daß Wilutzky alle Arbeiten und Aufsätze von Steinmetz unbekannt geblieben zu sein scheinen. Zum mindesten hätte des letzteren geradezu grundlegendes Buch „Ethnolog. Studien zur ersten Entwickelung der Strafe“ bei der Schilderung der Blutrache und der Entstehung des Strafrechtes nicht übersehen werden dürfen.

Wir wünschen dem Werke von Wilutzky einen ausgedehnten Leserkreis unter dem großen Publikum, bei welchem es, namentlich unter dem juridisch gebildeten Teile desselben, gewiß unterhaltend und auregend zu wirken vermag. Wenn es imstande sein sollte, das in weiteren Kreisen leider noch so mangelnde Interesse an ethnologischen und soziologischen Fragen zu erwecken und zu beleben, diesen Fächern vielleicht gar neue Anhänger zuzuführen, so kann man dem Autor nur aufrichtig dankbar sein.

Horn (N.-Ö.) Dr. Richard Lasch.

Geographisches Jahrbuch. Herausgegeben von Hermann Wagner. XXVI. Bd., 1903. Erste Hälfte. 248 S. Gotha, Justus Perthes, 1903. 7,50 M.

Die erste Hälfte des neuen Bandes bietet zunächst die Übersicht über die Fortschritte der Länderkunde von Europa. In diese Arbeit haben sich 11 Fachmänner geteilt, wobei es möglich gewesen ist, noch mehr als bisher die einzelnen Staaten durch Angehörige derselben bearbeiten zu lassen. Diesmal fehlen auch Belgien (von Ortroy) und England (Darbishire; soll aber erst in der zweiten Hälfte folgen) nicht, dagegen steht Rußland noch immer aus. Der verstorbene Geheimrat Ruge berichtet wieder — nun leider zum letzten Male — in der bekannten sorgfältigen und viele Ergebnisse eigener Forschung bietenden Form über die Literatur zur Geschichte der Erdkunde vom Mittelalter an. Es wird schwer sein, gerade für diesen Mitarbeiter einen vollgültigen Ersatz zu finden. Krümmel endlich behandelt wieder die Fortschritte der Ozeanographie (1901 und 1902).

Albert Perl: Durch die Urwälder Südamerikas. 285 S., mit 60 Abb. und 1 K. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1904. 8 M.

Man gewinnt in diesem Buche Einblick in ein recht bewegtes und interessantes Leben. Der Verfasser ging 1890 als Kaufmann zum ersten Male nach Südamerika und war später dort Flußdampferkapitän und Leiter verschiedener wirtschaftlicher Unternehmungen. Nach achtjähriger Abwesenheit in die Heimat zurückgekehrt, wandte er sich 1898 nochmals nach Südamerika, diesmals als Leiter eines Hamburger Unternehmens, das aber nach einigen Jahren liquidieren mußte infolge der Machenschaften der brasilianischen Konkurrenz. Auf seinen weiten, oft recht abenteuerlichen Wanderungen und Fahrten lernte der Verfasser Bolivia, namentlich die Gummiwälder in dessen nördlichem Teil, die angrenzenden Gebiete Perus und Bolivias und die großen aus dem Südwesten kommenden Zuflüsse des Amazonenstroms kennen, und seine Mitteilungen darüber sind von großem Interesse. Es geht in jenen abgelegenen Teilen des südamerikanischen Kontinents auch noch recht hinterwälderisch und roh zu, und die Sünden der Gummihändler der indianischen Bevölkerung gegenüber erreichen einen recht bedenklichen Grad. Genauere Bekanntschaft machte Perl auch mit dem in den letzten Jahren viel genannten Acregebiet, und seine Mitteilungen darüber sind sehr willkommen. Das Volksleben findet in dem Verfasser einen fesselnden Schilderer, nicht minder auch die Natur und das Tierleben des einsamen Urwaldes. Was er vom Hörensagen berichtet, will uns dagegen nicht immer ganz einwandfrei erscheinen, z. B. die Anekdoten über den früheren Präsidenten Melgarejo von Bolivia, soweit sie seine Intermezzi mit dem englischen und dem deutschen Konsul betreffen. Ein Irrtum, der heute eigentlich nicht mehr schwarz auf weiß gedruckt vorkommen sollte, ist, daß der Sorata mit 7563 m der höchste Punkt Amerikas sei (S. 62). An Stelle der großen Übersichtskarte, die einem heute veralteten Atlas entnommen ist, hätten wir eine andere gewünscht, zumal man auf ihr ein im Text so oft genanntes Gebiet wie das Acre vermißt. Nicht jeder aus dem weiten Leserkreise, für den das Buch berechnet ist, wird wissen,

daß der auf der Karte verzeichnete Rio Aquiry der Rio Acre ist, nach dem jene kurzlebige Republik benannt war. Die Illustrationen sind sehr hübsch und enthalten zahlreiche Ansichten aus uns nur selten im Bilde vorgeführten Gegenden.

Prof. Dr. Hans Meyer: Das deutsche Volkstum. Zweite, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Zwei Teile. I. Teil VIII und 402 Seiten, mit einer Karte und 20 Tafeln; II. Teil VI und 438 Seiten, mit 23 Tafeln. Leipzig und Wien, Bibliographisches Institut, 1903. 18 M.

Die erste Auflage dieses eigenartigen, kulturgeschichtlich wie volkskundlich bedeutenden Werkes erschien vor fünf Jahren. Seitdem hat sich zwar nicht das deutsche Volkstum an sich geändert, aber vielfach die Verhältnisse, unter denen es arbeitet und kämpft; manche Ziele haben sich gewandelt, andere haben bestimmte Gestalt gewonnen, und auch in den Widerständen und ihm feindlichen Bestrebungen hat sich einiges geändert, und zwar nach der Seite der Verschärfung hin. Aus diesem Grunde hat der Herausgeber eine neue Auflage vorbereitet und seine Mitarbeiter veranlaßt, in erneuter Darstellung die Tatsachen und Probleme zu behandeln. Aber das Werk ist auch umfangreicher geworden, da ein neuer Abschnitt, „Die deutsche Erziehung und die deutsche Wissenschaft", hinzugekommen ist, dessen Bearbeiter Dr. Hans Zimmer unter anderem auch einer für unsere Nation so charakteristischen Institution wie dem deutschen Studententum ein Kapitel gewidmet hat. Jener umfangreiche Abschritt füllt sicher eine Lücke der ersten Auflage in willkommener Weise aus. Der erste Band der ersten Auflage ist in der neuen in zwei handliche Bände zerlegt und die Zahl der Tafeln um 13 vermehrt worden. Man muß dem schönen Buche auch in seiner neuen Gestalt einen möglichst großen Leserkreis im deutschen Volke wünschen.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— In seinen Eis- und Gletscherstudien (Neues Jahrbuch für Mineralogie usw., 18. Beilagenband, 1903) kommt H. Crammer zu folgenden Anschauungen über die Gletscherbewegung: Im Firnfeld wird die Bewegung durch die Lockerung des Gefüges längs den Schichtflächen des Firneises eingeleitet. Der Schwerkraft folgend, gleiten die Firnschichten übereinander weg zu Tal. Durch Faltung und Auswalzung werden die Schichten in Blätter zerteilt, die sich stets in die Bewegungsrichtung und senkrecht zur Druckrichtung des Eises stellen. Aus dem geschichteten Eise wird geblättertes. Im letzteren besteht die Bewegung in der gegenseitigen Verschiebung der Blätter. Außer der Verschiebung der Schichten und Blätter spielen hinsichtlich der Eisbewegung die Ortsveränderung des Druckschmelzwassers und die Translation nur untergeordnete Rollen. Die Druckschmelzung hat aber insofern eine hervorragende Bedeutung, als mit ihr die Beweglichkeit der Schichten und Blätter erhöht wird. Die Kornstruktur des Eises, insbesondere die Schichtung sind für die Art der Eisbewegung bestimmend. R.

— Baron Toll verloren! Es scheint kaum noch einem Zweifel zu unterliegen, daß wir eine neue Tragödie der Polarforschung, den Untergang des Barons Toll, seines Astronomen Seeberg und der beiden Jakuten zu beklagen haben, die ihn im Sommer 1902 auf seinem Vorstoß nach Bennettland begleiteten. Leutnant Koltschak, der im Mai 1903 ausgesandt worden war, um nach dem Verbleiben des Barons auf der Neusibirischen Gruppe und auf Bennettland zu forschen, ist Ende Januar d. J. unverrichteter Sache nach Jakutsk zurückgekehrt, und ebensowenig hat eine zweite Hilfsexpedition, die unter Brußnew, auf den Neusibirischen Inseln eine Spur von dem Verschollenen gefunden. Koltschak berichtet folgendes: Seine Expedition verließ am 5. Mai 1903 Aidschergaidach auf dem Festlande (unweit Sswjaitoi-Nos) und erreichte am 23. Mai Michailow-Stan auf der Insel Kotelnij. Nach mehrwöchigem Suchen auf den Neusibirischen Inseln fuhr Koltschak am 18. Juli mit seinem Boot nach Bennettland hinüber, langte am 4. August auf dessen Südspitze an und fand dort von Baron Toll niedergelegte Dokumente auf. Aus diesen ging hervor, das Baron Toll sich vom 21. Juli bis 26. Oktober 1902 auf Bennettland aufgehalten hatte und am zuletztgenannten Datum nach Süden aufgebrochen war. Auf Bennettland fand sich keine andere Spur von dem Verschollenen. Am 27. August war Koltschak wieder auf Kotelnij, und nach weiteren erfolglosen Nachforschungen auf der Gruppe ging er nach dem Festlande zurück. Am 7. Dezember v. J. langte er an der Janamündung an, und dort traf gleichzeitig auch Brußnew ein. — Man muß hiernach annehmen, daß Toll im Herbst 1902 beim Rückzuge von Bennettland nach Neusibirien in dem noch nicht geschlossenen Eise seinen Untergang gefunden hat. Hätte ihn und seine Begleiter auf den Neusibirischen Inseln ein Unglück betroffen, so würden Koltschak und Brußnew Spuren davon vorgefunden haben. Aber das ist kaum anzunehmen; denn auf diesen Inseln waren für Toll an verschiedenen Stellen Vorräte niedergelegt. Es bleibt noch die Möglichkeit, daß Baron Toll beim weiteren Rückzuge nach dem Festlande oder auf diesem selbst von einer Katastrophe ereilt worden ist; aber sehr wahrscheinlich ist auch das nicht. Jedenfalls wird man noch die Festlandsküste absuchen, und wohl auch nochmals die Neusibirischen Inseln, in der Hoffnung, doch noch Gewißheit über das Schicksal der vier Polarfahrer zu gewinnen. Eine Rettung ist natürlich ausgeschlossen. — Baron Toll war seit Ende Juni 1902 verschollen; damals trennte er sich bei Kap Wyssocki auf Neusibirien von einem anderen Mitgliede der Expedition, dem Zoologen Birula, um nach Bennettland hinüber zu gehen. Im Spätsommer 1902 sollte das Expeditionsschiff, die „Sarja", die Tollsche Abteilung von Bennettland und Birula von Neusibirien abholen. Das Eis hinderte sie indes daran. Birula brachte sich darauf im Dezember 1902 selber nach der Lenamündung in Sicherheit; Baron Toll aber hat das leider nicht vermocht.

— Von dem Wrangellgebirge in Alaska, im Tal des Copper River, handelt ein Aufsatz W. O. Mendenhalls von der Geological Survey im „National Geographic Magazine" für November 1903. Der Verfasser beschreibt zunächst die Entdeckungs- und Erforschungsgeschichte des Gebirges, dessen hervorstechendster, wenn auch nicht höchster Gipfel, der tätige Wrangellvulkan, sicherlich schon von den ersten Besuchern der Küste gesehen worden ist. Die ersten zuverlässigen Nachrichten über das Gebirge brachte aber erst der Prospektor J. Bremner, der 1884 den Copper River hinaufging, einen allerdings scheiternden Versuch zur Besteigung des Vulkans unternahm und Zeuge seiner Ausbrüche war. Spätere Forschungen zeigten dann, daß der Gebirgsstock mehrere sehr hohe Spitzen besitzt, und die letzten Untersuchungen durch Gerdine und Witherspoon von der Geological Survey gaben vollständige Aufschlüsse über die Lage und Topographie des Gebirges und die Höhe seiner Gipfel, die trigonometrisch gemessen worden sind. Danach sind wenigstens zehn von ihnen höher als 3600 m, und zwei darunter, Mount Sanford und Mount Blackburn, höher, als der Mount Wrangell. Mount Sanford ist 4950 m, Mount Blackburn 4920 m und Mount Wrangell 4270 m hoch. Mehrere sehr hohe Spitzen sind noch nicht benannt. Das ganze Gebirge besteht zum größten Teil aus Lava und dem verhärteten ausgeworfenen Schlamm, die auf einer älteren Schicht aufgehäuft sind. Die Gestalt der Gipfel haben Vulkanismus und Erosion zugleich herausgebildet, und jeder von ihnen zeigt einen besonderen Typus. Mount Wrangell selbst verdankt seine Formen fast ganz vulkanischer Tätigkeit, und die Erosion hat seine ursprüngliche Form wenig verändert. Dagegen hat der massige, 3660 m hohe Mount Drum seine ursprüngliche Gestalt längst eingebüßt, und seine heutige Gestalt ist das Produkt der atmosphärischen Agenzien. Mount Sanford ist ein vulkanischer Dom, dessen eine Hälfte durch die abgrabende Tätigkeit eines Gletschers wegminiert worden ist. Mount Blackburn ist von allen Seiten vom Eise beschnitten worden, und nur der oberste Teil zeigt die ursprüngliche sanft gerundete Form, während unterhalb desselben steile Wände abstürzen. Vom Mount Wrangell geht nach Norden der 80 km lange Nabesnagletscher hinunter. Zum Schluß seines Aufsatzes gibt Mendenhall Winke für Versuche zur Besteigung des Mount Wrangell und der höheren Gipfel.

— Einheimische und eingebürgerte Pflanzen als Heilmittel bespricht Gustav Zahn (Aus den koburg-goth. Landen, Heft 1, 1903). Wenn man das gegebene Verzeichnis mit dem vergleicht, welches sich in dem „Kurzen Unterricht von natürlichen Dingen" aus der Zeit Ernsts des Frommen findet, wo auch die pflanzlichen Mittel für bestimmte Krankheiten zusammengestellt sind, so treffen wir alle die arzneilichen Hausmittel an, welche in Dorf und

Stadt noch heute eine Rolle spielen; man beachte nur, was für Pflanzen am „Kräutersonntage“ zu Heilzwecken eingetragen werden. Das Volk vermag sich eben nur schwer von seinen althergebrachten und altgewohnten Medikamenten zu trennen. Hiervon gibt die stattliche Reihe von Blüten, Früchten, Blättern und Wurzeln Zeugnis, welche größere Drogengeschäfte auf Lager halten, oder welche Apotheken als veraltet noch führen, weil sie eben von den Leuten verlangt werden, obwohl sie der geltende Arzneischatz nicht mehr kennt. Auch die Naturheilmethode der Gegenwart hat sich 71 jener Volksmittel aus dem Pflanzenreiche zunutze gemacht, obwohl einige Eiferer alle innerlichen Mittel verwerfen und die Heilung nur der Lebenskraft des Menschen überlassen wollen. So gelten als Magen- und schweißtreibende Mittel: Anis, Basilicum, Baldrian, Brennessel, Dost, Eberdistel, Eichenrinde, Enzian, Fenchel, Fieberklee, Fünffingerkraut, Hirtentäschel, Kümmel, Kalmus, Nelkenwurz, Rhabarber, Schachtelhalm, Schafgarbe, Sanikel, Tausendgüldenkraut, Thymian, Veilchen, Kamille, Hollunderblüten, Lindenblüten. Als Brustmittel gelten: Andorn, Betonica, Enzian, Ehrenpreis, Huflattich, Königskerze, Kreuzkraut, Lungenkraut, Mohn, Schlüsselblume, Schlehenblüte, Süßholz. Bei Geschwüren und Wunden nennt man als wirksam: Griechisches Heu (Foenum graecum), Leinsamen, Beinwell, Majoran, Quendel, Huflattich, Arnika, Schachtelhalm usw. Diese Liste ließe sich leicht bedeutend erweitern. R.

— Zwei neue Werke über die Türksprachen sind in russischer Sprache erschienen: 1. „Versuch einer Erforschung der Urjanchajsprache mit Hinweis auf ihre hauptsächlichsten verwandtschaftlichen Beziehungen zu anderen Sprachen des türkischen Stammes“, von N. F. Katanow (Kasan 1903. XLII, 1539 und LIX S.), und 2. „Versuch einer tschuwaschischen Syntax“. Von N. J. Aschmarin (Kasan 1903. 14, XII und 570 S.).

Die erste Schrift bezieht sich nicht nur auf die in dem Titel angegebene Sprache, sondern ist tatsächlich eine vergleichende Grammatik aller nur irgendwie erforschter Türkdialekte. Das meiste Material hat der Verfasser selbst auf seinen zahlreichen wissenschaftlichen Reisen aufgezeichnet. Es sind Tabellen beigegeben, mit denen man leicht die Veränderungen der Laute und Formen in 48 Türkdialekten verfolgen kann. Auch die Syntax ist berücksichtigt, wenn auch nicht so augenscheinlich vergleichend. Die zweite Schrift schließt sich an eine Arbeit desselben Verfassers, „Materialien zur Erforschung der tschuwaschischen Sprache“, an; beide zusammen geben ein gutes Bild dieser interessanten Sprache, die bisher kein Schrifttum hat und nur im Volksmunde lebt. Trotzdem ist sie sehr reich und logisch durchbildet. Der Mangel an einem Schrifttum ist in der Bildung zahlreicher örtlicher Dialekte zum Ausdruck gekommen, die aber einander so nahe stehen, daß sie von jedem Tschuwaschen verstanden werden. Das Tschuwaschisch war schon in verhältnismäßig früher Zeit eine Kultursprache (der Wolga-Bulgaren) und hat einen Einfluß auf die Sprachen der Nachbarvölker ausgeübt, so unter anderen auch auf die nach Westeuropa ausgewanderten Magyaren. Zur Kenntnis der Syntax der Türksprachen ist die Arbeit Aschmarins ein wichtiger Beitrag, da es außer der „Grammatik der altaischen Sprache“ von N. J. Ilminskij und den oben erwähnten Beiträgen von Katanow eigentlich nichts auf diesem Gebiet gibt. Der zweite Teil von Aschmarins Syntax ist auch schon bearbeitet, harrt aber noch des Druckes, ebenso wie ein großes wissenschaftlich angelegtes Wörterbuch der tschuwaschischen Sprache, das derselbe Verfasser bearbeitet hat.

St. Petersb. Wjedom.

— In Pencks Geographischen Abhandlungen (Bd. 8, Heft 2, 1903) hat Dr. Norbert Krebs eine Studie über die nördlichen Alpen zwischen Enns, Traisen und Mürz veröffentlicht, die, wie der Verfasser in der Vorrede bemerkt, keine neue Beschreibung der landschaftlichen Schönheiten des behandelten Gebietes den schon vorhandenen hinzufügen will, sondern als ein Beitrag zur Heimatkunde aufgefaßt werden soll. Diesem die ernste Wissenschaft voranstellenden Grundplan ist er auch vollständig gerecht geworden und hat eine fleißige und inhaltsreiche Arbeit geliefert, die in mancher Hinsicht die Fortsetzung der Arbeit von Grund über den Wiener Wald nach Osten zu ist. Freilich werden nicht alle Beziehungen des Gebietes überhaupt oder mit gleicher Ausführlichkeit behandelt, die in der Studie enthaltenen Kapitel aber sind mit großer Gründlichkeit und Lokalkenntnis ausgearbeitet. In der Einleitung wird ein kurzer Blick auf die geologischen Verhältnisse der österreichischen Kalkalpen geworfen und im Anschluß daran die gewählte Abgrenzung des Gebietes kurz begründet, dann folgen Kapitel über die Bodengestalt, Klima, die Geschichte der Besiedelung und den heutigen Stand der Besiedelung. Mit großem Fleiß hat auch der Verfasser ein umfangreiches Zahlenmaterial als Unterlage für seine Ausführungen zusammengetragen und zum Teil aus noch unveröffentlichten Materialien des statistischen Zentralbureaus und des k. k. hydrographischen Zentralbureaus ausgezogen. Die sämtlichen daraus errechneten Tabellen sind in einem besonderen Anhang vereinigt, der sich in drei Abteilungen gliedert — morphometrische Werte, klimatische Werte, kultur- und anthropogeographische Werte — die in ihren Überschriften, abgesehen von den geologisch-morphologischen Betrachtungen, auch die hauptsächlichsten Gesichtspunkte angeben, nach denen der Verfasser sein Arbeitsgebiet behandelt hat. Gr.

— Peruanische Höhenbahnen. Die Linie zwischen Oroya, dem Endpunkt der peruanischen Zentralbahn, und Cerro de Pasco sollte mit Ablauf des Jahres 1903 vollendet sein. Ihr höchster Punkt liegt in 4782 m Meereshöhe. Eine kurze Linie, die den Minenbezirk von Morococha mit der Zentralbahn verbindet, ist kürzlich fertig gestellt worden. Sie zweigt sich bei Ticlio (etwa 4730 m Höhe) ab, steigt noch gegen 40 m und senkt sich dann auf 4545 m herab.

— Die Fußspuren vorweltlicher Tiere in den Gesteinen der Umgegend von Friedrichsroda, Tambach und Kabarz in Thüringen bespricht Wilhelm Pabst (Aus den koburg-gothaischen Landen, Heft 1, 1903). Die fossilen Tierfährten aus dem Rotliegenden dieses Landes haben eine hohe Bedeutung. Ihr ganz besonderer Wert liegt zunächst darin, daß sie im Rotliegenden gefunden wurden und die ältesten derartigen Spuren darstellen, die vermutlich von den ersten Landtieren, vielleicht Urvierfüßlern, welche unsere Erde bevölkerten, zurückgelassen wurden. Zweitens waren sie wiederum die ersten Fährten des Rotliegenden, welche gefunden wurden. Drittens gaben die Tambacher Fährtenfunde Veranlassung zur Wiederaufschließung älterer Fundstätten fossiler Tierfährten im Rotliegenden Thüringens und zur Entdeckung neuer daselbst und bewirkten, daß man auf Tierfährten des gesamten Rotliegenden Deutschlands hingewiesen wurde und diese wissenschaftlich bearbeitete. Das Herzogl. Museum zu Gotha hat denn auch eine Sammlung fossiler Tierfährten aus dem Rotliegenden von seltenem Umfang. Über 300 größere und kleinere Fährtenplatten wurden bisher von Gelehrten untersucht und versuchsweise nach ihren Eigenschaften in Gruppen eingeteilt. Für Thüringen selbst kommen vor allem Klumpzeh- und Spitzzehfährten von Tambach und die eigenartigen Krummzehfährten von Friedrichsroda und Kabarz in Betracht. R.

— Karte von Futterers Route vom Kukunor über den Hoangho nach Mintschou. Im Erg.-Heft 143 zu „Peterm. Mitt.“ gibt Professor Futterer eine geographische Beschreibung seines Reiseweges von 1898 vom Kukunor über den oberen Bogen des Hoangho und durch das Taotal nach Mintschou und ergänzt damit den Text seines beschreibenden Reisewerkes „Durch Asien“ (1. Band). Geographisch ist jener Teil der Route sicherlich der interessanteste, da die Expedition hier noch nie begangene Wege gewandert war. Die dem Heft beigegebenen, zum Teil noch von dem verstorbenen Hassenstein bearbeiteten Karten in 1 : 500000 ergänzen und berichtigen nicht unerheblich das Kartenbild, das hydrographische und Gebirgsbild eines der abgelegensten Gebiete von Innerasien. Unter 35° 26′ n. Br. kreuzte die Expedition den Hoangho und zog dann im Tal des Flusses Baa am Nordabhang des Dschupargebirges nach Südosten. Dieses wurde auf einem 3655 m hohen Passe überschritten, worauf die Route sich südwärts und wieder südostwärts wandte. Bei Lager XXXVII, etwa 34° 23′ n. Br. und 101° 24′ ö. L., machte man einen Abstecher nach Süden zum Hoangho und war überrascht, hier erst unter 33° 53′ n. Br. von neuem auf den Fluß zu stoßen, den unsere Karten dort bisher um fast einen Grad nördlicher verzeichnen. Man hatte dabei ein massiges, west-östlich verlaufendes Kalksteingebirge, Dschawrekgebirge, gekreuzt, das sich im Osten anscheinend in dem Minschan fortsetzt, was als ein zweites wichtiges Resultat des Abstechers zu bezeichnen ist. Die Paßhöhe betrug 3860 m. Im Süden des Hoangho entdeckte man ein bisher unbekanntes neues gewaltiges Gebirge, den Sary-Danger, mit etwa 6000 m Gipfelhöhe. Dieses dritte Resultat des Abstechers betrachtet Futterer selbst „wohl als das wichtigste der ganzen Tibetreise“. Das Gebirge, von dem Futterer auf S. 364 seines erwähnten Reisewerkes eine schöne photographische Ansicht gibt, zieht sich als Amne-Matschingebirge (oder Tsischischan) in dem großen oberen Bogen des Hoangho in Ostsüdost-Westnordwestrichtung als dominierende Gebirgs

kette hin. — Der weitere Teil des Reiseweges verlief im Tal des Tao ostwärts, und erst unter 103° 30′ ö. L. stieß man auf Potanins Route und damit auf bekanntere Gebiete.

— Dem wissenschaftlichen Bericht des Bergingenieurs W. Edlinger in der „Deutschen Kolonialzeitung“ vom 1. Oktober 1903 über die geographischen und geologischen Resultate der unter Leitung von F. Bauer stehenden Deutschen Niger-Benuë-Tschadsee-Expedition im Quellgebiet des Benuë war eine Karte beigegeben, die den Reiseweg der Expedition in dem Maßstabe 1:1000000 wiedergibt.

Bei der Konstruktion dieser Karte konnten die astronomischen Breitenbestimmungen, die Edlinger in den Orten Rúmde-Bíla, Wŏgena, Djúgh, Gŭna und Wubáo angestellt hatte, nicht verwertet werden, da das astronomische Beobachtungsjournal sich zurzeit noch in Afrika befand. Die Einzeichnung des Reiseweges in das Routennetz der Kamerunkarte in 1:1000000 des Großen Deutschen Kolonialatlasses mußte somit auf rein konstruktivem Wege lediglich nach den im Maßstabe 1:75000 hergestellten Itinerarkonstruktionen erfolgen.

Die jetzt vorliegenden, von Dr. Graff in Hamburg berechneten astronomischen Breitenbeobachtungen Edlingers ergeben folgende Resultate:

Rúmde-Bíla	$\varphi = +\ 8^0\ 39{,}4'$
Wŏgena	$7^0\ 45{,}2'$
Djúgh	$7^0\ 39{,}5'$
Gŭna	$8^0\ 32{,}8'$
Wubáo	$8^0\ 48{,}7'$

Für jede Breite liegen vier Zenitdistanzmessungen vor, die Resultate dürften nur um wenige Zehntel einer Bogenminute fehlerhaft sein.

Vergleicht man diese Breitenwerte mit denen der Karte, so zeigen beide für die Orte Rúmde-Bíla, Djúgh, Gŭna und Wubáo eine sehr gute Übereinstimmung, die Differenzen schwanken zwischen 0 und 1,5 Minuten. Nur für Wŏgena ergibt sich eine größere Differenz, die sich nicht anders als durch Magnetnadelstörungen während der Routenaufnahme östlich und westlich Wŏgena entlang der massigen Felswände erklären läßt.

Vorstehende Skizze gibt die Route der Deutschen Niger-Benuë-Tschadsee-Expedition unter Berücksichtigung der durch die absolute astronomische Längenbestimmung der deutsch-englischen Grenzkommission in Yola veranlaßten Längenverschiebung der Orte Gărua und Ngāúmdere nach Westen in berichtigter Form wieder.

Durch diese Verschiebung von Gărua und Ngāúmdere rückt auch der östlichste Punkt der Route über den 15. Längengrad mit nach Westen; die Expedition hat sich somit ausschließlich auf deutschem Gebiet bewegt. M. Moisel.

— Anfang Februar d. J. starb in Florenz im 62. Lebensjahre der ungarische Anthropolog und Asienforscher Karl Ujfalvy. Geboren am 16. Mai 1842 in Wien, einer alten ungarischen Adelsfamilie angehörend, widmete er sich zuerst dem Offiziersberufe, studierte dann aber in Bonn und wandte sich seit 1867 in Frankreich dem Lehrfache zu und wurde 1873 Professor an der Orientalischen Akademie in Paris. Im Auftrage der französischen Regierung machte Ujfalvy in den Jahren 1876 bis 1882 drei wissenschaftliche Reisen nach Asien und veröffentlichte darüber: „Expédition scientifique française en Russie, en Sibérie et dans le Turkestan“ (6 Bde., Paris 1878 bis 1880). Andere wertvolle Schriften von ihm sind: „Recherches sur le tableau ethnographique de la Bible“ (Paris 1872); „Les migrations des peuples“ (1873); „Résultats anthropologiques d'un vogage en Asie centrale“ (1880); „Aus dem westlichen Himalaja“ (Leipzig 1884). Seine Gattin Maria Ujfalvy begleitete ihn auf allen seinen Reisen und schrieb mehrere darauf bezügliche Schilderungen, namentlich in „Tour du Monde“, die auch im „Globus“ deutsch erschienen. Seit 1884 von einer unheilbaren Augenkrankheit befallen, hat Ujfalvy seine wissenschaftlichen Forschungen aufgeben müssen und widmete sich kunsthistorischen Studien; er war deshalb in der letzten Zeit nach Florenz übergesiedelt. Ujfalvys Leistungen und Forschungen haben bei den geographischen und anthropologischen Gesellschaften große Anerkennung gefunden. W. W.

— Die nördliche Verbreitungsgrenze der Stechpalme befindet sich nicht, wie vielfach berichtet wird, in Schleswig-Holstein. Die Stechpalme beansprucht nämlich ein ozeanisches, feuchtes und mildes Klima ohne große Temperaturextreme; daher kann sie in Gegenden mit strengen Wintern (wie in Sachsen, Thüringen usw.) nur überwintern, wenn sie mit Fichtenreisern überdeckt wird. In Bahus-Län in Schweden wuchs sie früher unter 58° 27′ n. Br. wild, ist aber dort nach L. M. Neuman, Sveriges Flora (Lund, Gleerup, 1901) seit 1830 ausgerottet. Nach C. F. Schübeler, Viridarium Norvegicum, Bd. II (Christiania 1888), wächst sie wild an der südöstlichen und westlichen Küste von Norwegen, stellenweise sogar sehr zahlreich. Ihre natürliche nördliche Verbreitungsgrenze findet sie in Europa und wahrscheinlich überhaupt auf der Insel Oma bei Christianssund (63° 7′ n. Br.). Angepflanzt kann sie sich gar nicht einmal so weit nördlich halten. Bei Christiania muß sie im Winter sorgfältig bedeckt werden; Schübeler gibt aber S. 413 die Abbildung einer Stechpalme aus dem Garten des Hofes Raarevig auf Stordö (59° 45′ n. Br.), welche 14,4 m hoch war und deren Stamm am Boden einen Durchmesser von 83,6 cm hatte, sich aber bereits in geringer Höhe in mehrere Äste teilte, so daß die stattliche Krone ein Fenster beschattete und der Baum infolgedessen gefällt wurde. A. Lorenzen.

— Im 24. Bd. 2. Liefer. der Sapisski der kaukasischen Abteilung der Kaiserl. russ. geographischen Gesellschaft finden wir einen Aufsatz von K. Ssatunin über die kaukasischen Säugetiere. In dieser Arbeit verfolgt der Verfasser zwei Zwecke, erstens will er den Gang der Forschung auf diesem Gebiete zeigen mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Forschungen, und zweitens lenkt er die Aufmerksamkeit weiterer Kreise auf die Notwendigkeit, namentlich solche Tiere zu sammeln, welche unscheinbar und manchmal sehr häßlich sind. Als erster Erforscher der Fauna des Kaukasus erscheint der Akademiker Güldenstätt im Jahre 1770. Das erste wissenschaftliche Verzeichnis der Tiere des Kaukasus finden wir 1832 in französischer Sprache bei dem Gelehrten Menetrier; er zählt aber nicht mehr als 29 Arten von Säugetieren auf. Erst 1896 folgt ein neues Verzeichnis von Ssatunin, welches er in einer deutschen Fachzeitschrift veröffentlichte. Er zählt schon 108 Arten auf: nämlich 35 Nager, 26 Raubtiere, 18 Fledermäuse, 15 Huftiere, 10 Insektenfresser und 4 Waltiere (im Schwarzen Meer). In seiner neuesten Arbeit nennt Ssatunin nun schon 133 Arten. Indem Ssatunin auf die Wichtigkeit der Erforschung der geographischen Verbreitung der Tiere hinweist, macht er darauf aufmerksam, daß die Wege der Verbreitung der Tiere Anhaltspunkte geben für die frühere Ausdehnung des Festlandes. Kann man doch auf Grund solcher Forschungen nachweisen, daß einst Europa mit Britannien und mit Afrika verbunden war, ebenso wie Kleinasien mit dem Balkan. Von einzelnen Bemerkungen des Verfassers führen wir an, daß im Kaukasus Felis irbis nicht vorkommt, dagegen Felis pardus ziemlich häufig ist. C. H.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 12. **BRAUNSCHWEIG.** 24. März 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Das Kochen und der Kesselhaken der alten Letten.

Aus einem in Arbeit befindlichen Werke über die älteste Kulturgeschichte der Letten.

Von Dr. A. Bielenstein.

Welche lettische Familie hat heute kein eisernes Kochgeschirr! Der wohlhabende Wirt, wie der ärmste Badstüber, jeder hat seinen Kessel. Es hat aber ganz gewiß eine Zeit gegeben, wo die Letten den eisernen Kochtopf noch nicht kannten; der Beweis liegt schon darin, daß sie für das Ding keinen lettischen Namen haben. Sie nennen es katls, entlehnt vom niederdeutschen ketel, kettel, kotel, oder nach A. Bezzenberger vom kleinruss. kotel; ebenso grāpis, entlehnt vom niederd. grope, gropen, grape(n). Der gegossene eiserne Kochtopf ist also durch die niederdeutschen Kolonisten oder vielleicht durch die benachbarten Slawen hierher gekommen. Wie haben die Letten vorher gekocht? In Holzgefäßen. Es klingt wunderbar, verhält sich aber in der Tat so; denn die uralte vorhistorische Sitte lebt noch bis heute, wir finden sie beim häuslichen Bierbrauen. Das Malzmehl wird in hölzernem Gefäß mit heißem Wasser begossen und dann durch hineingelegte glühende Steine gar gemacht. Eine andere Sitte besteht noch heute. Wasser wird in der Badewanne, z. B. am Meeresstrande, wo keine Küche und kein Kessel bei der Hand sind, durch hineingeworfene glühende Steine erwärmt, ehe darin gebadet wird. Aber noch mehr. Meine alte Köchin erzählt eine alte Geschichte, die gewiß nicht von gestern oder vorgestern stammt. Zwei Knechtsweiber kommen in Frieden mit einem Grapen aus; die eine besitzt ihn und leiht ihn willig der andern. Aber einmal bricht ein Zank aus. Die Grapenbesitzerin sagt: „Jch gebe dir meinen Grapen nicht mehr.“ Die andere antwortet: „Daraus mache ich mir nichts; ich werde in meinem Spann (Eimer) kochen.“ — Was folgt aus der Geschichte? Gewiß dieses, daß im lettischen Volk die Erinnerung lebt, man habe früher bei mangelndem eisernen Kochgeschirr in hölzernen Gefäßen gekocht.

Dazu kommt das gewichtige Zeugnis Paul Einhorns (cf. Historia lettica in Scriptt. rer. liv. II, p. 590 f.; zum ersten Male gedruckt in Dorpt 1649):

„Ihren Haußrath betreffend, weil sie keine zinnerne, kupferne, messings oder eiserne Gefässe gehabt, oder haben können, weil dieselben von andern Ländern nicht zu jhnen gebracht, haben sie sich mit eitel höltzernen Gefässen, und höltzern Haußrath behelffen müssen. In denselben sie nicht allein jhre Speise und Tranck verwahret, sondern weil sie keine Kessel gehabt, auch gekochet, und die Speise gar gemachet. Hierüber möchte sich nu jemand verwundern und nachforschen, wie und auff was weise daß geschehen, denn es wieder die Vernunfft ist, in höltzernen Gefässen die Speise gar machen. Es ist aber ob man sich schon nicht darinn richten kan, dennoch geschehen, und haben es die Teutschen also wie sie ins Land kommen bey jhnen gefunden. Denn, was thut die Noth nicht, dieselbe, weil sie kein Gesetz hat, und offt Mittel erfinden kan, da keine verhanden, hat sie auch in diesen Mittel und Wege erfunden. Also haben sie nu, was sie kochen wollen, in die höltzerne oder von Rinden oder Borck gemachte Gefässe geleget, und Wasser darauff gegossen, hernach glüende Steine hinein geworffen, von welchen die Speise so gar worden, daß man sie wol essen können. Vnd sind glaubwürdige Leute die es mit jhren Augen gesehen, daß wie in diesen verflossenen Jahren, da das Kriegswesen im Lande grassiret, jhnen von Kriegsvolck ihre Kessel genommen, sie auff diese Weise an unterschiedlichen Orten gekochet, und sich erhalten. So ist auch noch heute diesen Tag das Bierbrawen hie im Lande, so von jhnen herkommen, im gantzen Lande gebräuchlich, denn weil sie keine Kessel oder Pfannen gehabt, haben sie das Maltz-Mehl in die Küfen geschüttet (wie es denn noch geschicht), Wasser drüber gegossen, und glüende Steine hinein geworffen, davon das Bier gesotten, wie denn diese Arth zu brawen noch im Lande gebräuchlich ist. Dieses, wie jetzt gedacht (als man berichtet), haben die Teutschen bey jhnen gefunden. Vnd lasse ich es seyn, bin aber dennoch der Meynung, daß da sie ja gantz keine Kessel gehabt, daß sie dennoch Töpfe gehalten, sonderlich eiserne (denn eisern Geräth haben sie ja gehabt, und Schmiede, so jhnen jhre Pflüge, damit sie jhr Land bereitet, gemachet), in welchen sie zur Nothdurfft gekochet, wie sie denn auch dieselben in jhrer Sprache zu nennen wissen, denn alles, was sie sonst von den Teutschen haben, oder dieselben am ersten ins Land gebracht, pflegen sie mit Teutschen Namen zu nennen. Sonst hielt man's dafür, daß die Brämer am ersten die Kessel ins Land gebracht und habe das Wort Kattels, welches auff jhre Sprache ein Kessel heisset, den Namen von dem Teutschen oder in dem Sächsischen Worte Ketel. Es kan aber auch wol seyn, daß es von dem Polnischen den Namen habe, und sie dieselben, ehe die Teutschen ins Land kommen, von den Pohlen empfangen, doch wil ich's nicht bestreiten.“

Gewiß ist es bei andern Völkern ebenso gewesen wie bei den Letten, daß sie bei mangelndem eisernen Kochgeschirr in hölzernen Gefäßen gekocht haben, und

es wäre hübsch, wenn die Vermutung, daß das niedersächsische Wort „grapen“ mit „graben“ (höhlen, aushöhlen) etymologisch zusammenhinge, einen Grund und Boden hätte. Ein eiserner Kessel ist wohl hohl, aber nicht gehöhlt. Ist jene Etymologie haltbar, so deutet sie auf die älteste Form der Kochgefäße; cf. lett grept=schaben, schrapen, höhlen (verwandt mit grābt, greifen) ist gerade der term. techn. für das Aushöhlen von Holzgefäßen. Dieselbe Bedeutung hat niederd. gropen, aushöhlen, cf. Gruft, lettisch grepe (auf der schlecht gepflegten Landstraße).

Heutzutage jedenfalls wird in Eisen gekocht. Die wohlhabenden Wirte haben bereits nicht selten englische Herde in den Wohngebäuden aus neurer Zeit; kleine englische Herde haben die Hofesknechte in ihren Etablissements wohl meistens. Das alles aber sind Errungenschaften der Neuzeit. Überall, wo nach der Väter Weise das Hausfeuer auf dem Fußboden des nams (Flur) brennt, bedarf es des Kesselhakens, kā(r)sis (von kārt, hängen, tr.), auch pakaŗamajs genannt, an welchem der Grapen über dem Feuer aufgehängt wird. Wahrscheinlich ist der Kesselhaken mit dem Kessel importiert, aber immerhin nun ein jahrhundertelanges Eigentum der Letten. Er hat im lettischen Aberglauben gleich dem Herdfeuer bei andern Völkern gewissermaßen einen heiligen Charakter. Es wird z. B. an den Kesselhaken von der gekochten Speise ein weniges als Opfer gestrichen für den Schätze bringenden Hausdrachen, pūķis.

Aber nun seine Gestalt. Dieselbe ist sehr mannigfaltig, und wir sehen höchst primitive Formen noch im Gebrauch neben vielerlei andern, die im Laufe der Zeit zweckmäßiger und auch komplizierter gemacht sind.

Eine vielleicht der allerältesten Arten, den Kessel (ohne Haken) über dem Feuer aufzuhängen, wird mir aus Subbat (im kurl. Oberlande) mitgeteilt. In dem nams (Hausflur) sind rechts und links von der Feuerstätte gegabelte Hölzer in den Fußboden eingetrieben. Auf den Gabeln ruht ein Querholz. An diesem hängt der Kessel mittels seines Bügels (Abb. 1). Diese einfache, in Subbat selbst als sehr alt bezeichnete Vorrichtung kommt noch heute vor, wenn die Leute fern von der Wohnung, etwa auf abgelegenen Wiesen beim Heumachen kochen müssen.

Eine nächste Stufe der Entwickelung ist es (von der auch aus Subbat berichtet wird), wenn der Kessel nicht unmittelbar an der Querstange, sondern an einem hölzernen Haken, kā(r)sis, der aus einer Astgabelung mit einem kürzern und einem längern Arm gemacht ist, hängt. Dieser Holzhaken ist mit einem Strick an die Querstange gebunden (Abb. 2). Ein Rätsel deutet auf den Strick, an dem der schwarze Kessel hängt: Lāzis, desâ pakārees; d. i. ein Bär, der sich am Darm aufgehängt hat.

In Litauen bei Jurburg ist die Befestigung eben solcher hölzerner Kesselhaken noch etwas anders gebräuchlich. Das Querholz ist höher angebracht, wohl an der Oberlage, und hat größere Stärke. Für einen leichteren Grapen geht der lange Arm des Hakens durch ein Loch im Querbalken hindurch und ist mittels eines Strickes auf primitive Weise angebunden. Für einen größeren und schwereren Grapen ist der abgeplattete

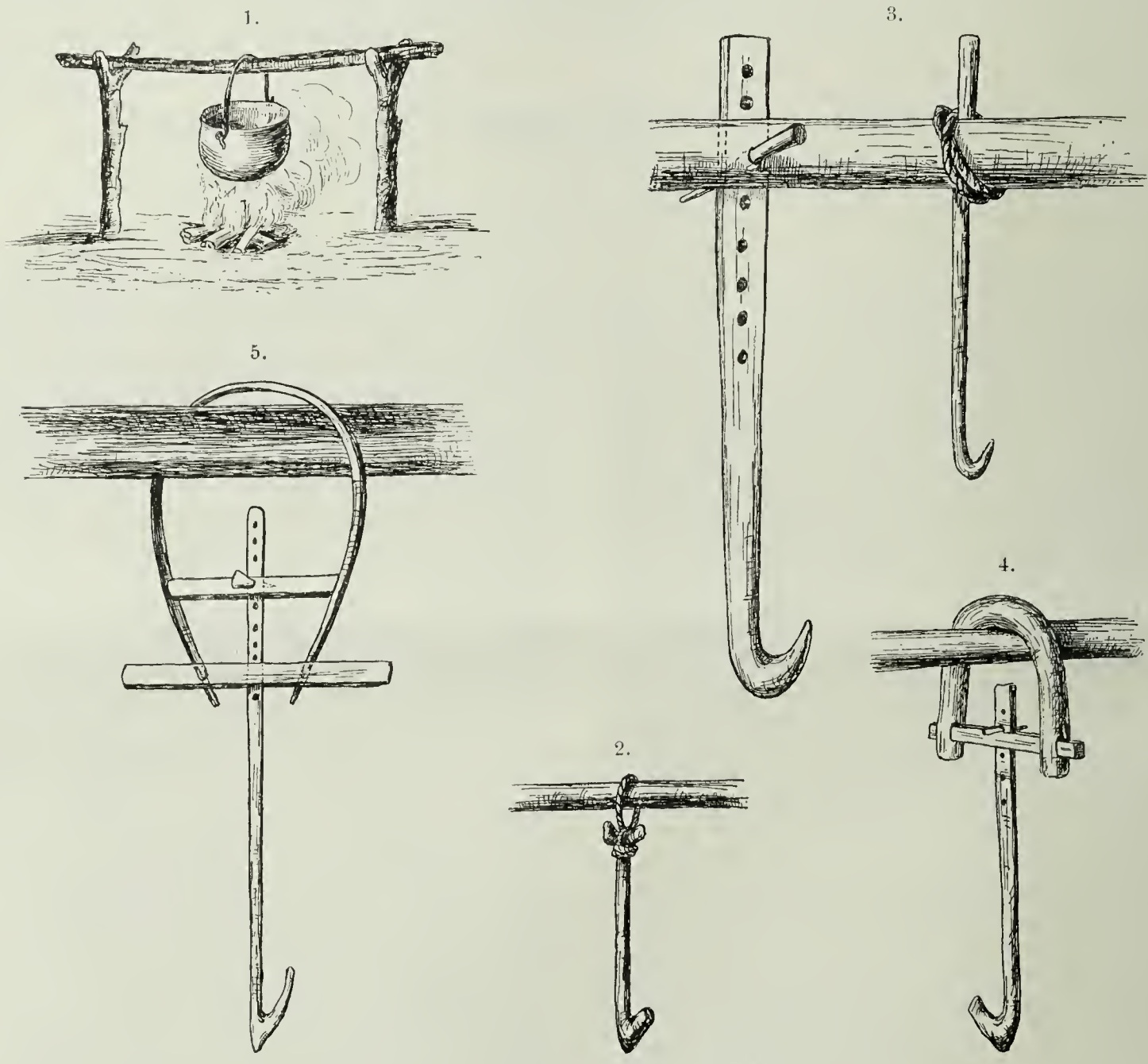


Abb. 1 bis 5. **Altlettische Kesselhaken.**

lange Arm des Hakens durch eine ausgemeißelte längliche Öffnung des Querbalkens gesteckt und wird durch einen Pflock, der durch den Querbalken und den Hakenarm geht, gehalten. Da in der Hakenstange mehrere Löcher sind, kann die Höhe des Kessels über dem Feuer variiert werden (Abb. 3).

In Grösen (an der Windau) gibt es folgende Konstruktion. Über dem Streckbalken im nams hängt ein Krummholz; durch die beiden unteren Enden desselben geht ein Querholz. Dieses hat ein länglich ausgemeißeltes Loch, durch welches von unten der mehrfach durchlöcherte Kesselhaken von Eichenholz durchgeschoben ist. Ein Pflock durch eins der Löcher gesteckt, ruht auf dem Querholz und trägt den je nachdem höher oder niedriger schwebenden Kessel; der Bügel dient zum Verschieben des Kessels nach rechts oder links (Abb. 4).

Ein ähnlicher Apparat hat statt des stärkeren Krummholzes einen feineren (wohl gespaltenen) Haselnußstockbügel, dessen untere Enden in ein Querholz greifen, aus welchem sie nicht herausgleiten können, weil der Bügel in der Mitte auseinandergespreizt wird. Das Spreizholz und das Querholz unten am Bügel (beide aus Espenholz) sind durchmeißelt. Der hölzerne Kesselhaken geht durch die beiden gemeißelten Löcher und hängt an einem Pflock, der durch ihn und das Spreizholz hindurchgeht. Der Pflock ist auch hier verstellbar und somit die Kesselhöhe zu variieren (Abb. 5).

In der Neu-Autz-Kerklingenschen Gemeinde (Kurland) habe ich in meiner Jugend folgende alte Art von Kesselhaken gesehen. Über zwei Streckbalken im nams liegt eine runde Stange. Auf diese ist ein am oberen Ende mit einem Loch versehener junger Birkenbaum gezogen, dessen unteres Ende krumm aus der Wurzel gewachsen sein muß. Dieses krumm gewachsene, zuletzt etwas nach oben sich biegende Ende ist zu einer Gabel ausgearbeitet, in welche ein mehrfach durchlöchertes lattenartiges Holz gesteckt ist. Durch eins der zahlreichen Löcher geht ein Pflock, der auf der Gabel ruht und die Latte trägt. An dem unteren Ende der Latte hängt ein hölzerner Kesselhaken an einem Strick, oder in neuerer Zeit ein eiserner an einer Kette (Abb. 6).

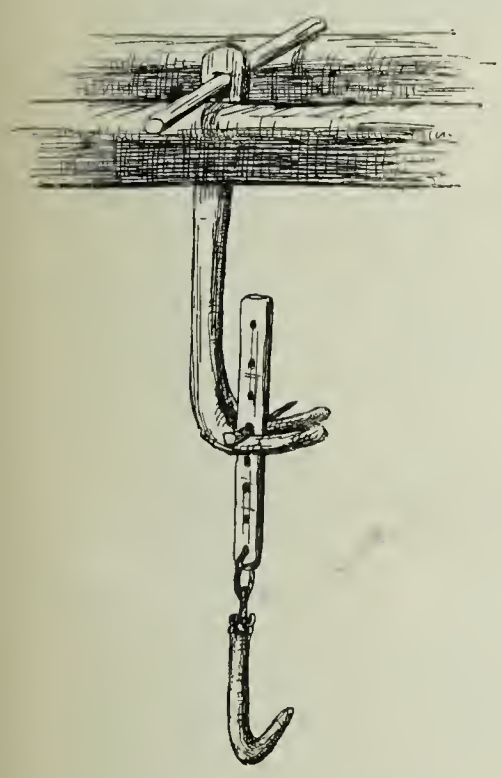
Aus derselben Gegend weiß ich noch eine andere Art. Eine Birkenstange wird mit ihrem krumm gewachsenen Wurzelende unter etwas menschlicher Nachhilfe über den Streckbalken im nams übergehakt. Am entgegengesetzten Ende des jungen Birkenbaumes ist ein Loch, und in dieses wird der (eiserne) Kesselhaken eingehakt.

Eine absonderliche Vorrichtung (greeschamais kāsis, drehbarer Kesselhaken) wird aus Subbat konstatiert, welche wegen ihrer kranartigen Beweglichkeit einerseits jüngerer Zeit zu entstammen scheint, anderseits aber doch sehr viel Primitives zeigt. Es steht nämlich ein Baumstamm aus dem Walde mit einem bis 6 Fuß langen, seitwärts ragenden Ast in dem Vorraum mancher oberländischer Badestube, oder auch in der gemauerten Küche des nams. Der Stamm ruht unten in einer pfannenartig zubereiteten Planke und ragt mit dem oberen Ende durch ein Loch in einem Brett, welches etwa an den Streckbalken befestigt ist. So kann der Baum gedreht und der Grapen, der an dem wagerechten Ast hängt, seitwärts von der Feuerstätte weg bewegt werden. Der Kesselhaken ist von Holz, unten trägt er den Kessel, oben ragt er durch ein gemeißeltes Loch im Baumast hindurch, über welchem ein Pflock ihn am Hinuntergleiten hindert. Der Berichterstatter nennt schwedische Grapen, die an diesem Kran zu hängen pflegen und an manchen Orten noch zu sehen sind. Die eigentümliche Form tritt in der Abbildung vors Auge (Abb. 7).

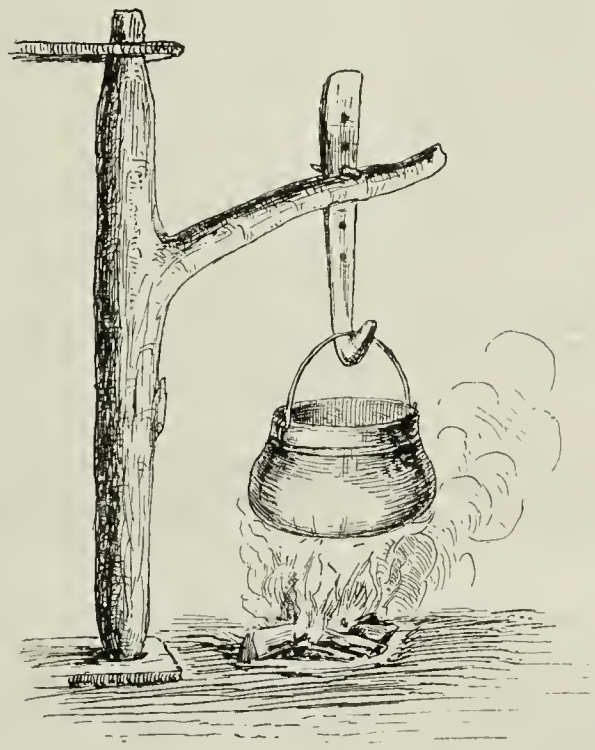
In einem anderen Falle ist der Baumast nur durch einen Stumpf vertreten und ein Extraholz liegt wagerecht auf dem Stumpf und ist mit dem einen Ende an den Baumstamm angepflockt. Dieses Extraholz leistet dieselben Dienste wie in dem vorhergehenden Falle der Ast (Abb. 8). Der Kessel an diesem Kran ist zuweilen so groß, daß bis 10 Eimer hineingehen. Heutzutage werden solche große Grapen in der Regel über einer Feuerstätte eingemauert.

Ein anderer Kesselkran von feinerer jüngerer Form schwebt an der Wand in seiner Pfanne. Es ist eine starke Stange mit einem Seitenarm, der auf einer schrägen angepflockten Stütze ruht. Das Naturprodukt des Waldes ist hier durch ein Kunstprodukt ersetzt. Hier findet sich auch die Feuerstätte von etlichen Steinen umgeben, auf denen der Grapen nicht ruht. Dieselben müssen also wohl der kochenden Person einen gewissen Schutz vor der Flamme gewähren.

6.



7.



8.

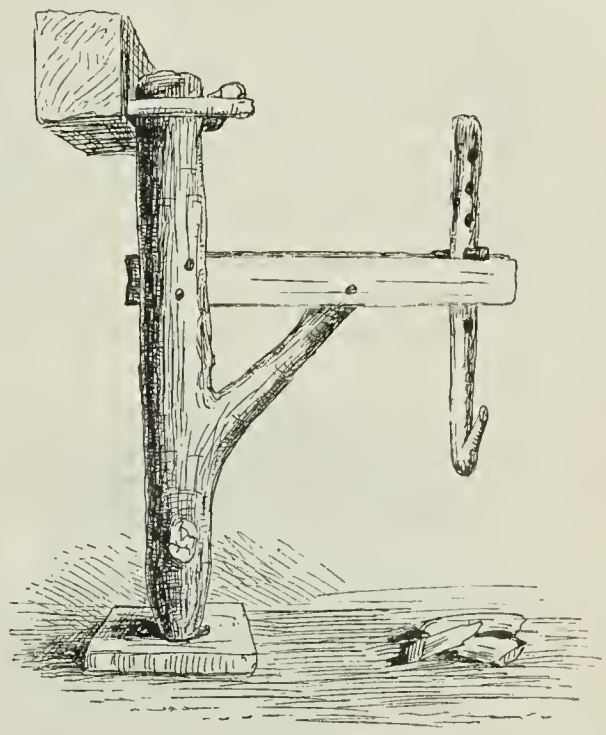


Abb. 6 bis 8. **Altlettische Kesselhaken.**

Die Abstammung des Bernhardiners.

Von Prof. Dr. H. Kraemer. Bern.

II. (Schluß.)

Wie ist's denn eigentlich mit dem Canis molossus der Alten?

Wir besitzen über denselben verschiedene Mitteilungen. Es ist jedoch überraschend, daß aus all den literarischen Quellen ein anderes Bild sich ergibt als durch eine unter dem Namen „Molosser" bekannte antike Statue aus der Kunstepoche des Praxiteles. Mit dieser letzteren ist vielfach und auch von Siber argumentiert worden, und man ging selbst so weit, unter den Molossern des Altertums überhaupt keine Doggen — das Wort natürlich im weiteren Sinne — verstehen zu wollen.

Die Berechtigung hierzu ist aber kaum einzusehen. Wie ich schon früher bemerkte [11]), konnte der Benennung der Statue ein Irrtum zugrunde liegen, oder es mag wohl auch gelegentlich eine andere große Rasse mit dem Namen Molosser schon im Altertum bezeichnet worden sein. Die Formen, nicht die Namen sind wesentlich. Und für die Formen des Hundes, den man heute in der Wissenschaft — ob ursprünglich mit Recht oder Unrecht — als Canis molossus bezeichnet, finden wir einige bildliche und zahlreiche literarische Quellen.

Wenn ich dieselben vom griechischen und vom römischen Boden zusammenfasse, so geschieht es mit gutem Rechte. Wissen wir doch, daß die Römer nicht nur aus allen anderen Kolonialgebieten, sondern auch gerade aus Griechenland und Epirus die wertvollsten Tiere, zumal Pferde und Hunde, zugleich mit dem kundigen Wartepersonal einführten. Daß die Importgebiete sich bis gegen Tibet hin dehnten, oder daß dann wenigstens selbst zur Römerzeit noch die tibetanische Rasse in Italien unter dem Namen ihrer Heimat bekannt war, beweist zudem des Gratius Faliscus Bemerkung: „Sunt qui Seras alunt, genus intractabilis irae" [12]).

Neben anderen finden sich bei Vergil und Oppian Notizen, die sich auf die gewaltige Größe und Kraft der Molosserhunde, der Tibetanerrasse beziehen. Die treffendste Beschreibung, zugleich die einläßlichste, gibt jedoch Columella (VII, 12), der als nüchterner alter Agrarier über den Verdacht der dichterischen Ausschmückung erhaben ist. Seine Worte, die ich schon in den „Haustierfunden von Vindonissa" zitierte, sind inzwischen auch von Keller als beweiskräftig anerkannt worden [13]).

— — „amplissimi corporis, vasti latratus canorique, — niger. Probatur quadratus potius quam longus aut brevis, capite tam magno ut corporis videatur pars maxima, deiectis et propendentibus auribus, nigris vel glaucis oculis, acri lumine radiantibus, amplo villosoque pectore, latis armis, cruribus crassis et hirtis, vestigiorum articulis et unguibus amplissimis."

Diese eingehende Schilderung paßt durchaus nicht auf des Nikias problematische Statue, wohl aber auf die Rasse von Tibet. Siber, dem eine deutsche Übersetzung vorlag, fand in dieser die Worte: „Ohren leicht gefaltet und hängend", nicht auf den Tibetaner zutreffend. Ich kann jedoch die klare, ganz unzweideutige Stelle: „deiectis et propendentibus auribus" nur im Sinne von „nach vorn gewendet herabhängend" auffassen, und damit ist die Übereinstimmung mit dem indischen Hunde vollkommen.

Besonderes Gewicht ist in der Beschreibung des indischen Hundes durch Megasthenes, des Molossers durch Columella, des Tibetaners und des Bernhardiners durch Siber auf den enormen Kopf gelegt. Seine übermäßige Mächtigkeit — capite tam magno ut corporis videatur pars maxima — kann in der Tat nicht genügend betont werden. Dies Charakteristikum ersten Grades findet sich auf der Statue des Nikias nicht; der Kopf erscheint dort eher schlank, zierlich, in der Schnauze zugespitzt. Daß aber die Beschreibung Columellas bei dem Molosser zutrifft, das geht aus der Angabe hervor, daß die arkadischen Hunde, die ebenfalls Molosserformen repräsentieren, im Hinblick auf das mächtig entwickelte Haupt den bezeichnenden Namen „leontomigeis", Löwenmischlinge, führten.

Daß diese arkadischen Hunde Doggencharakter besitzen, ist aus den Worten von Hamilton Smith ganz unzweideutig ersichtlich. „The Arcadian dogs, Leonicii leontomigeis, said to be sprung from lions, show an approach to mastiffs"; seine weitere Bemerkung jedoch, daß sie keine hängenden Ohren besaßen, kann ich der mißglückten Begründung wegen nicht als zutreffend anerkennen. Dieselbe ist durchaus nicht zwingend [14]).

In der Schilderung Columellas stehen ferner die Worte „probatur quadratus potius quam longus aut brevis" und „cruribus crassis et hirtis" mit der Statue des Nikias in Widerspruch. Die Figur erscheint hier sehnig, schlank, und namentlich sind die Beine völlig behangfrei; nur der Kopf, der eine gestrecktere und nicht die gebrochene Linie des Doggentypus aufweist, sowie der Hals und der Schwanz sind länger behaart. Auch diese Differenzen fallen natürlich ins Gewicht. Aus ihnen allen geht hervor, daß die Molosserrasse entweder in der damaligen oder in der heutigen Auffassung durch die Statue des Nikias nicht zur Darstellung gelangt.

Wie immer es sich mit der Statue und dem umstrittenen Namen Molosser verhalten möge, jedenfalls haben wir neben den schriftlichen auch bildliche Überlieferungen von doggenartigen Hunden im klassischen Altertum. Dieselben sind nicht zahlreich, und bis vor kurzem waren überhaupt kaum welche bekannt. Doch fand ich nach längerem Suchen in dem Werke von Imhoof-Blumer und Otto Keller das vortreffliche Kopfbild eines Hundes, dessen Profil- und Gesichtsbildung an Bernhardiner und Neufundländer aufs deutlichste anklingt [15]) (Abb. 10).

Von diesem abgesehen treffen wir auch in Daremberg und Beckmann schon Hunde, die an die alten asiatischen wie an die modernen Doggen mahnen. Und der Blick auf das Tonlämpchen von Vindonissa genügt vollkommen, um auch aus der späteren römischen Zeit die Verwandtschaft von damaligen Formen mit den Bernhardinern von heute zu erkennen. Stets ist der Anklang an diese oder deren

[11]) Die Haustierfunde von Vindonissa usf.

[12]) „Es gibt Leute, die sich Tibetanerhunde halten, eine Rasse von unbändiger Wut." (Kynegeticon 158.)

[13]) Keller, „Die Abstammung der ältesten Haustiere". Zürich 1902.

[14]) Hamilton Smith, Nat. Libr. 1840, p. 96. — — „show an approach to mastiffs, only that they were not with droping cars; for Megasthenes, being we believe, the most ancient writer who notices that peculiarity, would scarcely have mentioned it as such in Persia, if it had been known among any breed of dogs in Greece.

[15]) „Tier- und Pflanzenbilder auf Münzen und Gemmen des klassischen Altertums", Taf. I, Fig. 28; siehe auch: „Die Haustierfunde von Vindonissa".

nächste Verwandte, d. h. die Neufundländer und Mastiffs vorhanden. Wenn ich diese letzteren zwei Rassen, die Keller mit Recht gleich den Bernhardinern als Deszendenten des Molosser- und Tibethundes auffaßt, nicht weiter in den Rahmen der Betrachtung gezogen habe,

Abb. 10. **Bild eines doggenartigen Hundes aus dem klassischen Altertum.**

Aus „Die Haustierfunde von Vindonissa".

so liegt das nur an den Raumgrenzen. Wie nahe sich die so variabeln Tibethundtypen nicht nur mit den Bernhardinern, sondern auch mit den Mastiffs und den Neufundländern berühren, mag aber immerhin an drei Bildern demonstriert sein. Man vergleiche damit auch die übrigen Bilder, die ich hier vorgeführt habe (Abb. 11 bis 13).

Eine Reihe von Zeugnissen sprechen dafür, daß speziell der Molosserhund eine bekannte und geschätzte Rasse repräsentierte und in erster Linie, wenn auch nicht ausschließlich, zu Wachdiensten verwendet wurde. Ich führe die Dokumente nur an, um aus den auf die Gemütsart hindeutenden Notizen die Nachweise zu ergänzen, daß es sich bei den „Molosserhunden" wohl meistens tatsächlich um Doggen, um Tibetanerdoggen gehandelt haben muß.

Oppian, Kynegetikon 1, 375, nennt die Molosser *χαροποί*, scharfblickend, und ergänzt dies Attribut kurz darauf mit der eingehenden Beschreibung eines Hundes: „*πυροέντες ὀφθαλμοὶ χαροπᾶισιν ὑποστίλβοντες ὀπωπαῖς*". Das „*ὑποστίλβοντες*" scheint mir für den Blick der Tibetanerhunde, der unter den überhängenden Augenlidern hervordringt, ganz besonders charakteristisch.

Wir können Cougny nur beipflichten, wenn er diese Beschreibung für die Molosser in Anspruch nimmt. Danach springen sie wild, standhaltenden Mutes Stiere, Eber und Löwen an; sie sind stumpfnasig, von gewaltiger Stirn, von furchtbarem Aussehen, von starkem Wuchs, gedrungener Gestalt, breitem Rücken; schnell sind sie nicht, aber großen Mut, furchtlose Wut zum Angriff und unglaubliche Kraft besitzen sie. (Nach Woldemar Richter.)

In ähnlichem Lobe ergeht sich Gratius Faliscus in seinem Jagdgesang. Und seine Verse sind zudem noch ein Zeugnis, daß nicht nur die Hunde der Stadt Molossus, sondern auch die der benachbarten Gegenden, die zur selben Rasse gehörten, sich durch den Mut zu Jagd und Kampf auszeichnen (Gr. F. Kyn., V. 179f.). Und deshalb begreifen wir auch die hohe Wertschätzung dieser Rasse, verstehen wir die Worte des Dichters: „Auch beseufzen im Schlachtengetümmel gefallene Rosse Parther, und Tränen vergießen Molosser den Hunden, den treuen (Stat., Silv. II, 618).

Von Älian (de nat. anim. III, 2) werden die Molosser als die mutvollsten unter den Hunden gepriesen. Vergil (georg. III, 405) und Seneca (Hippolyt. 32) nennen den Molosser acer, und Servius bemerkt, daß „in Molossis virtus laudatur". Als schrecklichste Hunde finden sie bei Vergil zum Bilde der Scylla Verwendung. Ohne nähere Angaben nennt Pollux V, 42 unter den *κύνες ἔνδοξοι* den Epiroten, d. h. den Molosser Kerberos. Der Ruhm des letzteren mag den Grammatiker Palaephatos veranlaßt haben, *περὶ ἀπίστων* 40, den Höllenhund Kerberos zum Stammvater aller Epiroten zu erklären. Das Düster-Furchtbare des Hundes im Hades, das sich im Tibetaner oft so ausgeprägt findet, mag den bei den Griechen verbreiteten Glauben an eine solche Verwandtschaft gefördert haben.

Noch andere Stimmen ließen sich erwähnen. So erzählt Vergil (georg. 406), daß Sparter- und Molosserhunde den nächtlichen Dieb, den Wolf vom Stalle und den Räuber vom Hause fernhalten. Nach Aristophanes wurden die Molosser auch zur Hut der Frauengemächer von fürsorglichen Ehemännern benutzt, die ungerührt blieben von der beweglichsten Klage (Aristoph., Thesmoph., 423), und von Horaz vernehmen wir, daß die „domus alta Molossis personuit canibus". Lukrez (V, 1061 bis 1070) „schildert uns in anmutendster Weise die Variation der Stimme des Molossers, je nachdem er wütend die Zähne fletscht oder das Haus mit seinem Gebell erfüllt oder schmeichelnd mit seinen Jungen spielend in die Luft beißt oder zu Boden geschmiegten Leibes drohende Schläge zu meiden sucht". (Nach Woldemar Richter, Schaffhausen.)

Abb. 11. **Mastiff.** Nach Siber.

Andere Nachrichten, wie die von Terentius Varro (de re rustica II, 9), Horaz (epod. 6, 5 bis 9), Martial (XII, 1), Statius (Achilleis 2, 72), Aristoteles (hist. anim. IX, 1) und endlich Plautus, sind nicht besonders belangreich. Nur von Gratian möchte ich noch die Bemerkung zitieren, daß die Molosser zur Kräftigung der anderen Hunderassen in Griechen-

land Verwendung gefunden haben. Die kaledonische Hündin, aus den benachbarten Gegenden Ätoliens, verliert, so heißt es im Kynegetikon, nur durch den molossischen Vater die „windige Sprache“ [16]). Ein Beweis mehr, daß sich das Blut dieser bewährten asiatischen Rasse auch in Griechenland fortschreitend ausdehnte und immer mehr an Ruf und Bedeutung gewann. Kein

Abb. 12. **Neufundländer.** Nach Siber.

Wunder also, daß sich auch die Römer, die Herren der Welt, dasselbe so gern und erfolgreich dienstbar zu machen trachteten. Und kein Wunder des ferneren, daß Keller auch im Abruzzenhund, trotz der sonst an demselben bekannten Wolfsähnlichkeit, Anklänge an den Doggencharakter gefunden hat. Dieselben sind, wie Keller betont, auf eine Verkreuzung des alten Bronzeschäferhundes mit Molosserblut zurückzuführen.

Der Weg der Verbreitung der tibetanischen Doggen wird nach all diesen Feststellungen nun endlich nicht mehr zweifelhaft sein. Und doch liegt mir daran, die außerordentlich interessanten Erhebungen Albrechts noch zu erwähnen, die auf dem Gebiete der Sprachforschung ein mit meinen eigenen Untersuchungen verblüffend übereinstimmendes Resultat ergeben haben.

Die zahlreichsten und ältesten Benennungen des Hundes, meint Albrecht, sind onomatopoetisch durch Nachahmung seiner Stimme gebildet. „Die menschliche Sprache scheint uns die Laute des Hundes annähernd dadurch wiedergeben zu können, daß sie das Knurren durch ein ununterbrochenes, das Kläffen durch ein stoßweises Hervorbringen von Gutturalen bei geschlossenem Munde, das Bellen durch ein stoßweises Hervorbringen von Gutturalen und Labialen bei offenem Munde nachahmt. Ganz dementsprechend finden wir in den ältesten sprachlichen, onomatopoetischen Hundebezeichnungen das explosive Herausstoßen des Lautes bei gleichzeitiger Annäherung der Zungenspitze an die Zähne durch eine gutturale oder labiale Tenuis am Anfang des Wortes ausgedrückt. Wir erhalten somit ein anlautendes *k* oder *p*: lat. *canis*; sem. *keleb*; osman. *kjöpek*; chin. *ku*; medit. *pes*, *perro*. — Die Stellung der Zungenspitze an den Zähnen wird vom Menschen in der Mitte dieser Onomatopoetica nachgeahmt, und es erscheint so an dieser Stelle ein liquider Dental: *l* in *bellen*; singh. *balla* und *belli*; gr. *ὑλάκτειν*; sem. *keleb*; auch in *kläffen*, *belfern*, *heulen*; oder ein anderer liquider Dental: *n* in *winseln*; lat. *canis*; *Hund* usw.; auch *r* in span. *perro*; guzar. *kuturo*; maor. *kuri*. Selbst die dentale Muta als nächste Verwandte der Liquidae kommt vor: als aspirata in kopt. *sothis*; als media in mal. *andjng*; als tenuis mit dem Guttural vergesellschaftet in bask. *potcho*. Zuweilen wird der Dental in der Mitte aber überhaupt unterdrückt, weil das Ohr zu sehr den tiefen, den Guttural begleitenden Vokal heraushört: chin. *ku*; osman. *kjöpek*.

Bei den Versuchen, die Laute des Hundes auf den Lautbestand der menschlichen Sprache zu übertragen, hat die Sprache der Urindogermanen etwa ein Wort wie *kwan* oder *khwan* hervorgebracht, das sich als solches im Sanskrit und von dem sich Abkömmlinge, gebildet nach den betreffenden Gesetzen der Lautveränderung, in allen Zweigen der indogermanischen Sprachgenossenschaft vererbt und erhalten haben.

Von den drei Hauptstämmen, in die sich die Indogermanen gliederten, sprach einer den anlautenden Guttural hart und hielt die Wurzel *kun* fest — *k* Guttural; *u* tiefer Vokal; *n* dentale Liquida, wozu eventuell noch Schlußdental *t* —: *kun*-Gruppe. Der zweite wandelte den Guttural, nach Oppert, gesetzmäßig, wohl über *ch* zu *sch* bzw. *sz*, zu einem scharfen Sibilanten: *svan*-Gruppe. Der dritte wandelte nach dem Grimmschen Gesetz der sogenannten ersten Lautverschiebung das *k* zu *h*: *hund*-Gruppe.

Die *kuan*-Gruppe, durch die klassischen Sprachen die uns bekannteste, umfaßt die westkleinasiatischen Phryger, Albanesen, Gräkoitaliker und Kelten: phrygisch *kunes*; albanesisch *ken*; Gräkoitaliker und Romanen *κύων*; *canis*; keltisch *kuo*, Genitiv *kunos*, und ähnliche Formen.

„Die *svan*-Gruppe“, fährt Albrecht fort, „umfaßt die südöstlichen Indogermanen, Inder, Iranier, greift aber bis zur litauischen Gruppe über, ist im Litauischen und in der Sprache des von allen europäischen den Urgermanen am nächsten stehenden Volkes, der Letten, sowie im Altpreußischen erhalten, während bei den die Urheimat später verlassenden Slawen Fortbildungen von *svan* nicht

Abb. 13. **Tibethund.** Nach Siber.

mehr vorkommen . . . Bei den die Urheimat zuletzt verlassenden Slawen tritt ein neues Wort auf:

böhmisch *pes*	wendisch *pos*
slowenisch *pes*	polnisch *pies*
ruthenisch *pes*	russisch *pios*.
serbokroatisch *pas*	

Daneben findet sich im Altslawischen ein Wort *stenici*, das als Deminutiv bei Böhmen und Serbokroaten als *stene*, bei den Slowenen als *shzhene* erhalten ist. Im Russischen präponderiert später dem *pios* gegenüber ein nach

[16]) Vers 197. . . . . et vanae tantum Calydonia linguae exibit vitium, patre emendata Molosso.

O. Schrader und Osthoff auf das medische *spaka* zurückgehendes *sobaka* bzw. *sabaka*.

Daraus ergibt sich für die Slawen einmal eine durch die Wurzel p.s charakterisierte Hunderasse. Da diese Bezeichnung später von einer medischen völlig verdrängt wird, so muß der aus dem medisch-persischen Kulturkreis eingeführte Träger derselben sich auch viel größeren Beifalls und Ansehens erfreut, muß in wesentlichem Gegensatz zur alten Rasse gestanden haben. Schon nach den Berichten der Alten aber sind die medisch-persischen Hunde stattliche, große (Herod. III, 32; Lukr. III, 750; Strabo XI, 10), auch im Kriege verwendete Tiere (Herod. VII, 187; Aelian. VIII, 38) gewesen. Die alte *Pes*-Rasse ist also wohl klein und unscheinbar gewesen. Dazu stimmt es, daß die Slowenen, die über mehrere Hundebezeichnungen verfügen, gerade für kleine Hunde meist Ableitungen von *pes* gebrauchen: *pesik*, *psizhik*. Was nun die Herkunft dieses Wortes betrifft, so würden Belege wie equus — ἵππος, quinque — πεντε einen Übergang von *kw* zu *p* auch in unserem Fall nicht unmöglich erscheinen lassen. In den klassischen Sprachen ist er für den Stamm *kwan* aber nicht erweislich. Anderseits findet sich unsere Wurzel schon in dem sardischen *perru*. Die Sarden aber sind ein nur mehr den Iberen-Basken vergleichbares, mit ihnen wohl verwandtes, mediterranes Urvolk, das wie jene schon feste Wohnsitze hatte, sagt Virchow, ehe noch das Licht der Geschichte vor nunmehr drei und ein halb tausend Jahren zuerst die Küstenstriche des Abendlandes beleuchtete. Außerdem treffen wir die Wurzel noch bei den Erben des alten iberischen Urvolkes an, im spanischen *perro*, welches Wort Diez nach seiner Herkunft bezeichnenderweise ein Problem nennt. Aus alledem geht deutlich hervor, daß die *Pes*-Rasse eine uralte, kleine, offenbar in den mediterranen Gebieten autochthone Hundeart, vielleicht der paläontologisch für die gleichen Territorien erwiesene prähistorische Canis palustris war."

Der dritte Stamm, *hund*, findet sich nach Albrecht bei den germanischen Völkern; gotisch *hunds*, altnordisch *hundr*, altsächsisch *hund* usf. In allen bezüglichen Sprachen ist dieser Stamm der nahezu gleiche.

Daneben aber, meint Albrecht, findet sich in Europa noch eine besondere kollektive Hundebezeichnung, das im Erdteil der Indogermanen völlig vereinzelt stehende baskische *chakur* (*chakurra*). Die Basken selbst werden nach einer der über ihre ethnologische Stellung und Abkunft aufgestellten Hypothesen bezeichnet als eine nicht arische, wahrscheinlich auf demselben Wege wie Kelten und Germanen, aber schon lange Jahrhunderte vor ihnen nach Europa gekommene und von den mittelasiatischen Ebenen ausgegangene Rasse . . .

Vergleicht man nun die baskische Hundebezeichnung mit denen der asiatischen Sprachen, so findet man sie wohl in keiner der indogermanischen, tatsächlich aber in denen der uransässigen drawidischen Völkerschaften, die von den Indogermanen vorgefunden, aufgerieben, verdrängt oder unterworfen wurden. In den Sprachen jener geringen, zerstreuten drawidischen Volksreste, die in schwer zugänglichen Gebirgen und auf klimatisch nur ihnen zusagenden Hochebenen bis heute ihr Dasein fristeten, begegnet uns das baskische *chakurra* wieder. Wir treffen es im Tamil, Malayalam, Kanaresischen u. a. als *kukurra* (*-n*) (*-m*), in nepalisch-bengalischen Idiomen wie Darhi, Deuwar, Kocch und im südindischen Chentsu als *kukur*, im Telugu als *kukka*, wobei zu bemerken ist, daß dies in den meisten der angeführten Sprachen zugleich die einzige, für den Hund überhaupt vorkommende Bezeichnung ist. Deshalb ist auch nach Prof. Dr. Oppert, dem Sanskritisten zu Berlin, das in der ältesten arischen Sprache Indiens, im Sanskrit, neben *svan* und *bhasaka* noch vorkommende *kukkurra* als Entlehnung aus dem Vorindischen zu betrachten. Wir erhalten also zu dem urindogermanischen *svan* auf Grund linguistischer Dokumente einen durch die Inder aus der drawidischen Primitivkultur in den asiatischen Zweig des indogermanischen Kulturkreises herübergenommenen Hund *kukkura*.

Überblickt man das Verbreitungsgebiet der Hundebenennung *kukkura*, so stellt sich heraus, daß sie zusammenfällt mit dem geographischen Verbreitungsbezirk eines Hundes, den die moderne Kynologie als den Tibethund anspricht. Da dieser zudem der älteste historisch überhaupt nachweisbare Hund ist, müssen wir ihn als den Träger der ältesten in seinem Verbreitungsgebiet bekannten Hundebenennung, als den Hund *kukkurra* betrachten.

Eben diesen Hund hat M. Siber zum Gegenstand einer ausführlichen Monographie gemacht. Er kommt nach diesem Autor in verschieden abgeänderten, namentlich aber einer größeren, zuweilen riesenhaften und einer kleineren, der ursprünglichen Stammform vor. Der Repräsentant der letzteren ist ein Tier von gedrungenem Körperbau mit tonnenartigem Rumpf, schwerem und großem, in der Schnauze länglichem Kopf, faltiger Gesichtshaut, großen Lefzen, mit an der Basis breiten, dreieckigen, herabhängenden Ohren und einer buschigen, nach dem Rücken zurückgeschlagenen Rute. Das Haar ist an den distalen Teilen der Extremitäten kurz, sonst lang, dabei schlicht bei den Höhen-, zottig bei den Niederungsformen. Die vorherrschende, doch nicht ausschließliche Farbe ist Schwarz.

Der spezifisch baskische Hund ist der Pyrenäenhund, der in den kynologischen Handbüchern bisher keine genauere Beschreibung erfahren, meist überhaupt keine Erwähnung gefunden hat. Der bekannte Hundemaler und Kynologe R. Strebel versetzte uns in die Lage, ihn aus Photographien kennen zu lernen, Photographien, die wir bei der ersten unbefangenen Betrachtung für solche des — kleineren Tibethundes hielten. In der Tat zeigen sich auch bei sorgfältiger Vergleichung die Übereinstimmungen beider den Verschiedenheiten gegenüber vorherrschend. — Beide haben den gleichen gedrungenen Körperbau, gleiches Verhältnis zwischen Körperhöhe und Länge, gleiches, an den nämlichen Prädilektionsstellen längeres Haar . . .

Der Pyrenäenhund zeigt also nach seinem Exterieur im ganzen und den wesentlichen Einzelheiten eine überaus große und auffällige Übereinstimmung mit dem kleineren Tibethund. Eine solche ergibt sich schließlich auch daraus, daß Walther in seiner Systematik der Hunderassen den Pyrenäenhund, wiewohl er ihn ebenso wie die ihm nur dem Namen nach bekannte „tibetische Dogge" als „physiographisch noch nicht beschrieben" anführt, doch auf Grund der spärlichen ihm gewordenen Notizen neben den Dingo stellt. Anderseits kommt Studer bei seinen kraniometrischen Untersuchungen über den Tibeter zu dem Resultat, daß er von allen Hunden dem Dingo am nächsten stehe. Ist also dieser Canide sowohl dem Pyrenäenhund als dem Tibeter ähnlich, so müssen notwendig auch diese beiden selbst einander ähnlich sein.

Wir gelangen also zu folgendem Gesamtergebnis: Der Pyrenäenhund und der Tibethund stimmen nicht nur linguistisch und nach ihrem Exterieur überein, sondern sie stehen in genetischem Zusammenhang. Der Tibethund, eine uralte, schon den drawidischen Urindiern eigene, auch in den ältesten Zweig der arischen Kultur eindringende Rasse, wurde von den Basken, einem drawidischen oder diesen nahestehenden Volk, das vor der arischen Invasion zurückwich, als Begleiter ihrer Herden nach Europa gebracht und hat sich mit den letzten Resten

dieses Volkes in den Pyrenäen, hier unter ganz ähnlichen Verhältnissen wie in seiner Urheimat lebend und darum auch nur wenig abgeändert, ebenso wie in jener selbst erhalten."

Es fehlt mir leider das eigene Material, um Albrechts Ausführungen osteologisch zu stützen. Doch scheint mir seine Beweisführung auch einer solchen Stütze kaum zu bedürfen; denn seine Annahme der Abstammung des Pyrenäenhundes von der asiatischen Doggenrasse wird ja schon durch Studers Forschungen außerordentlich plausibel gemacht, obwohl das gerade nicht in des letzteren Absicht gelegen haben mag.

Wie ich einleitend erwähnte, steht von den drei Studerschen Reihen der Bernhardiner, die des Barry, die klassische Reihe, dem Pyrenäenhund nach Studers eigenen Untersuchungen am nächsten. Mit dieser Verwandtschaft glaubte der verdiente Autor einen Beweis für die autochthone Entwickelung der St. Bernhardshunde erbringen und die Einwanderungstheorie bekämpfen zu können. Nun aber von Albrecht die Herkunft auch des Pyrenäenhundes von der tibetanischen Dogge bewiesen ist, dient Studers Material statt zur Widerlegung nur zur Bekräftigung dieser Hypothese. Wir verstehen ohne weiteres die osteologische Übereinstimmung von Pyrenäen- und St. Bernhardshunden. Und wenn die erstgenannten häufig Anklänge an den Wolfstypus zeigen, so liegt das nur in der um so viele Jahrhunderte früher erfolgten Einwanderung und der dann sicherlich mit dem Blut europäischer Wölfe vorgenommenen Kreuzung. Zum mindesten kann ich in der osteologischen Übereinstimmung von Pyrenäen- und St. Bernhardshunden nicht mehr ein Argument gegen die Abstammung der letzteren von der tibetanischen Dogge erblicken.

	Vindonissa		Donnstetten	
	mm	Proz.	mm	Proz.
1. Vom For. magnum bis zum Schnauzenende	198	100	196	100
2. Von der Crista occipitalis bis zu den Nasalia	120	60,8	119	61,0
3. Vom For. magnum bis zum Gaumen	89	44,9	88	45,0
4. Gaumenlänge	109	55,1	108	55,1
5. Länge der Nasalia	80	40,4	81	41,3
6. Schnauzenlänge bis zu den Orbitae	100	50,6	95	48,4
7. Stirnbreite zwischen den Processus orbitales	58	29,2	60	30,6
8. Jochbogenbreite	120	60,6	119	60,7
9. Größte Breite des Oberkiefers	71	35,9	72	36,7
10. Schnauzenbreite zwischen den Alveolen der Eckzähne	45	22,7	44	22,9

Aber, so könnte man noch immer einwenden, liegt denn, von dem in Vindonissa gefundenen Schädel abgesehen, noch irgend ein strikter Beweis vor, daß wirklich die Römer die Stammform der Bernhardiner, den Molosser, den Tibetaner über die Alpen brachten? Gewiß! Seit der Publikation der „Haustierfunde von Vindonissa" ist neues Material von Fraas und von Birkner erbracht worden [17]).

Bei der Ausgrabung eines römischen Brunnens in Donnstetten, Oberamt Urach, fand Fraas drei vollständige Schädel von Hunden. Der eine derselben stimmt in allen wesentlichen Maßen vollkommen mit dem Fundstück von Vindonissa überein und beweist aufs neue, daß dies letztere eine echte, römische Rasse repräsentiert. Die beiden Fundstücke werden von Fraas verglichen und als „typische Molosser" bezeichnet (siehe vorhergehende Tabelle).

Einen neuen und ganz interessanten Weg hat Birkner gewählt, um die Rassenfragen der Hunde zu beleuchten. Er benutzt Abdrücke von Fährten, die sich auf römischen Ziegeln gefunden haben, um die Größe der Hunde jener Zeit zu veranschaulichen.

Als Länge der Hundefährten moderner Rassen hat Birkner gefunden:

I.	bis 35 mm:	Spitze, Pintscher, Dachshunde;
II.	36 bis 40 „	Collie;
III.	41 „ 45 „	Vorstehhunde, Bernhardiner;
IV.	über 45 „	Bernhardiner.

Auf die hier angenommenen Gruppen verteilen sich die von Birkner gefundenen Fährten römischer Hunde wie folgt:

Gruppe	I.	II.	III.	IV.
	12	21	13	2

„Ihrer Größe nach", meint Birkner, „gehörten von den Hunden, von welchen die Spuren stammen, eine Anzahl dem „Spitzhundtypus", ein Teil dem kleineren und größeren „Jagdhundtypus" bzw. „Schäferhundtypus" und einige dem Doggentypus an." Auch hiernach also ist, bei dem gänzlichen Mangel anderer Nachrichten, die Dogge eine von den römischen Kolonen eingeführte Rasse. Bei germanischen Völkern finden wir zur römischen Zeit dieselbe noch nicht.

Warum ist aber gerade der St. Bernhard die Stätte, auf der sich die römische Rasse zu den heutigen Bernhardinern entwickelte? Aus dem einfachen Grunde, weil dort allein, auf dem Paß in die nördlichen Länder die geringe Zahl der eingewanderten Tiere sich in der Reinzucht zu halten vermocht hat, und weil die alpinen Verhältnisse, die denen der Urheimat gleichen, eine Regeneration zu dem alten und ursprünglichen Typus zu fördern vermochten. Kreuzungen sind ja auch dort nicht ausgeblieben; aber dem Rassenjanhagel des Flachlandes blieben die edlen Tiere zum Glück für die heutigen Zuchten entrückt.

Von hohen Bergen umgeben, hat der Kanton Wallis auch andere römische Haustierrassen vor dem nivellierenden Einfluß des Flachlandes zu bewahren vermocht. Wir finden dort das altrömische Brachykephalusrind, die Erringerrasse noch vertreten, und für die „Sattelziege" jener Gegend habe ich schon in den „Haustierfunden von Vindonissa" den unzweifelhaft römischen Ursprung nachzuweisen vermocht. Das Blut jener alten Rassen ist heute im Gebiete der Schweiz durch vom Norden gekommene und durch eingeborene Formen verdrängt. Die Berghunde der Schweiz, die Tiere der Sennen, haben sich besser zu erhalten vermocht, und auf dem St. Bernhard hat ihr Stamm das edelste Reis getrieben.

Zum Schlusse gestatte ich mir, Herrn Prof. Dr. Berlot, Redakteur der Revue suisse de zoologie, für die freundliche Überlassung der Bildstöcke aus den „Haustierfunden von Vindonissa" bestens zu danken. Auch Herrn Prof. Studer bin ich für die Güte verpflichtet, mit der er mir das Schädelmaterial im Berner Museum zur Verfügung stellte. Als Nachtrag möchte ich zudem noch bemerken, daß auch die Bilder des Küherhundes und des Barry aus Studers vortrefflicher Abhandlung über „die prähistorischen Hunde" in etwas verkleinertem Maßstab entnommen sind.

[17]) „Fundberichte aus Schwaben". X. Jahrgang, 1902; und „Über die Hunde der Römer". Korrespondenzblatt der Deutschen anthropologischen Gesellschaft, 1902, Nr. 11 u. 12.

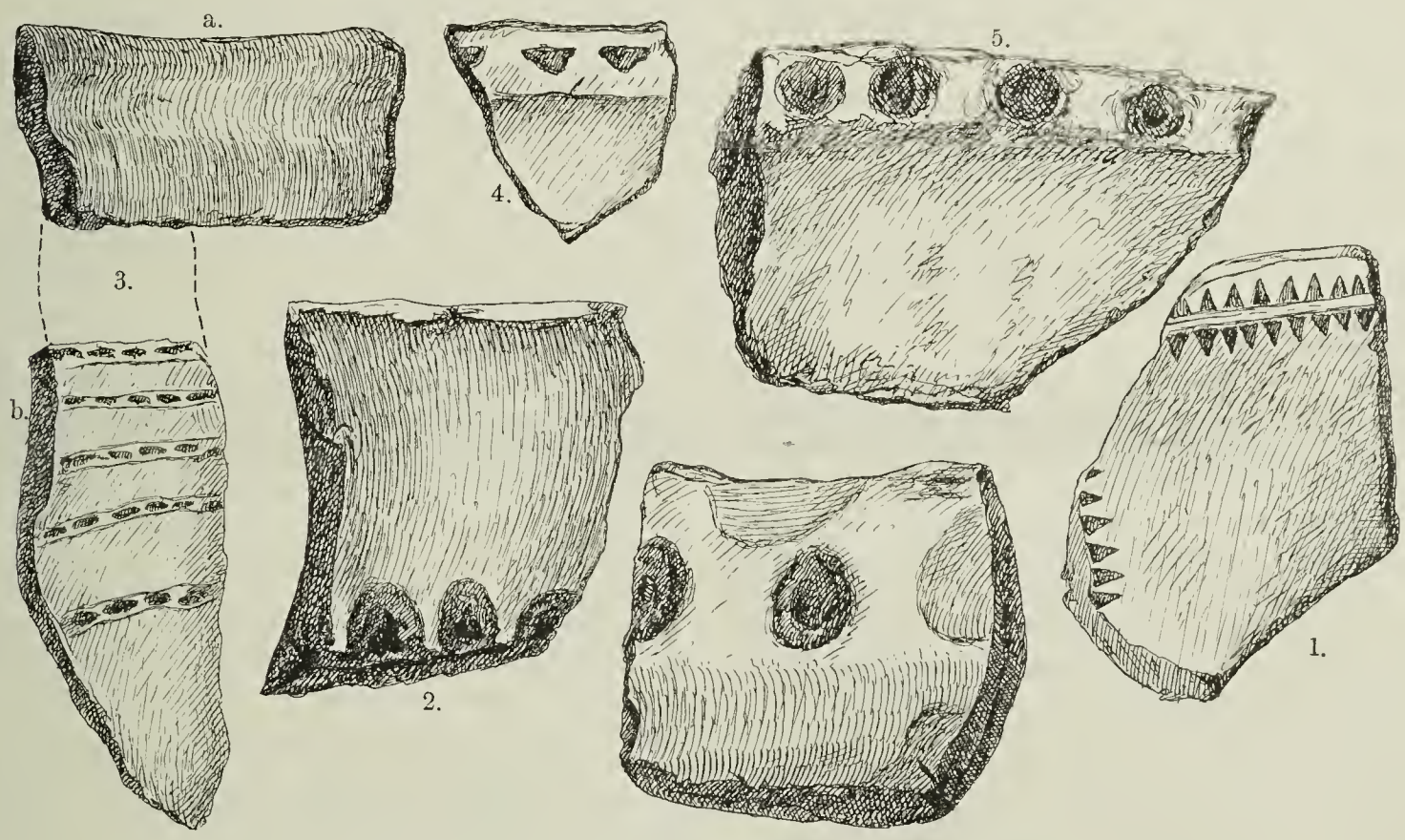
Eine zweite neolithische Ansiedelung im Hasslocher Walde und ihre Keramik.

(Mit 6 Abbildungen.)

Die erste dieser Art wurde in Nr. 23 des 84. Bandes des „Globus“ unter dem Titel „Neolithische und spätzeitliche Silex- und Kieselware“ (mit acht Abbildungen) kurz geschildert.

Es gelang dem Referenten im Verein mit seinem Schüler, cand. chem. Sprater zu Neustadt, in der Nähe der ersten eine zweite Ansiedelung festzustellen, und zwar Ende Dezember 1903 und Anfang Januar 1904.

Diese zweite liegt 4 km westnordwestlich der ersten im Lachener Gemeindewald, Distrikt Wollböhl (= Wallbühel), und zwar rechts oder südlich des von Neustadt (2180 Meter) vom Waldbeginn bis zum sogenannten „Dreimärker“ [1]) in westöstlicher Richtung ziehenden breiten Waldweges, genannt „Gerade Schneise“. Der



Neolithische Fundstücke aus dem Haßlocher Walde.

Wallbühel liegt 800 Schritte nach Osten zu und besteht aus einem ellipsoidischen Erdwall unbekannter Provenienz.

Die neolithischen Fundstücke liegen hier mitten in einer Waldkultur, bei deren Anlage im vorigen Jahre die Fundstücke aus Wohngruben an die Oberfläche gerieten. Auch am südlichen und südwestlichen Rande dieser Kultur fanden sich beim Nachsuchen hierher gehörige Stücke. Diese bestehen:

1. In geschlagenen Flint- und Kieselartefakten. Darunter eine 3 cm lange, dreikantige Pfeilspitze aus gelbem Flint. Sie hat eine 0,5 cm lange Tülle und zwei fein retouchierte Seitenkanten, so daß sie der in Nr. 23 (Bd. 84), Abb. 6 dargestellten in Gestalt und Technik ziemlich gleicht; nur ist letztere mit noch größerer Feinheit im einzelnen behandelt. Ferner zwei fein geschlagene Messer, aus echtem Silex geschlagen; das Material bei dem einen Stück entspricht der von Boulogne bekannten schwarzen Flintart. Ein weiteres Stück, eine 5 cm lange und an der Basis 3 cm breite Lanzenspitze (?) zeigt abgeschliffene Kanten auf. Das Material besteht in gelbem Kies. Auch roh zugeschlagene Kiesbrocken kommen häufig vor.

2. In abgeschliffenen Mahlsteinen, Kornquetschern und Schleifsteinen. Erstere haben teils die bekannte ovale, teils oblonge Form und glattgeriebene Oberflächen.

Die Kornquetscher sind ausgehöhlt und auf allen Seiten glatt.

Die Reib- und Schleifsteine sind teils plattig gebildet (einer zeigt Rillenbildung), teils konusartig mit scharfen Kanten und gleichen hierin — nur roher — den jetzigen Schleifsteinen. Material: feiner weißer bis grauer Sandstein und Quarzit.

Die Fundstücke von 1. und 2. entsprechen dem Inventar, das man in der ersten neolithischen Ansiedelung aufgegraben hat.

3. In keramischen Produkten. Diese sind trotz der kurzen Absuchzeit reichlich vorhanden.

Es sind vier Typen zu unterscheiden:

A. Bruchstücke von dickwandigen (bis 0,8 cm), braunroten Gefäßen, welche in ihrem Tonmantel zahlreiche, eingemengte kleine Kiesel bergen.

B. Gefäßstücke, deren Außen- und Innenfläche mit einer Schicht roten, firnisartigen Tones überstrichen sich zeigen. Dieselbe Keramik fand sich bei den Ausgrabungen auf der Heidenmauer bei Dürkheim vor (vgl. Mehlis: „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande“, 2. Abteilung, S. 15). Tupfenverzierungen fanden sich auf ihnen ebenfalls vor (vgl. Fig. 6), so daß es nach den Befunden von Dürkheim und von der ersten Ansiedelung zweifellos ist, daß das Tupfen- und Leistenornament, was die Keramik von der „Heidenmauer“ (vgl. Mehlis, a. a. O., II. und III. Tafel) charakteri-

[1]) Grenzstein zwischen Mußbach, Lachen, Haßloch.

sicrt und ebenso die Keramik der ersten Ansiedelung deutlich zeichnet (vgl. Nr. 23 des 84. Bandes „Globus“, S. 361, 1. Spalte) auch diese Gefäße geschmückt hat — vgl. Fig. 2 von der ersten Ansiedelung; ebenso zeichnen sie braunrote Farbe und Politur aus.

C. Reste von Bechern und Schalen aus feinerem Ton mit Ornamenten. Nach einem Rand- und Bruchstück gehört die hier vertretene Art zu den sogenannten Zonenbechern. Die bisher festgestellten Ornamente sind zweierlei Art:

a) Fünf parallele Reihen von kleinen (1 bis $1^1/_2$ mm) eingedrückten Dreiecken, welche den Eindruck eines imitierten Schnurornamentes machen; vgl. Fig. 3a u. b.

Analoge Funde von Bechern sind bekannt vom Michelsberg bei Untergrombach in Nordbaden (vgl. Veröffentlichungen der großherz. badischen Sammlungen für Altertums- und Völkerkunde in Karlsruhe und des Karlsruher Altertumsvereins, II. Heft, V. Tafel, 1, 3, 4, 23), ferner von Grabhügeln bei Spranthal, B.-A. Bretten, und bei Gemmingen, B.-A. Eppingen in Nordbaden (vgl. E. Wagner, Hügelgräber und Urnenfriedhöfe in Baden, S. 43 u. 44, ferner III. Tafel, Fig. 31 u. 31a). Alle drei Fundstätten sind neolithischer Herkunft!

b) Kleine Dreiecke, eingestochen in den Gefäßrand einer Schale (Basis $1^1/_2$ bis 2 mm, vgl. Fig. 4). Dieselbe Ornamentationsart findet sich am Rande eines neolithischen, aus einer Wohngrube (?) von Monsheim herrührenden tönernen Schöpflöffels im Paulusmuseum zu Worms (vgl. Zeitschrift des Vereins zur Erforschung der rheinischen Geschichte und Altertümer in Mainz, Bd. IV, 2. u. 3. Heft, Reinecke, S. 339).

c) Zu dieser Schnitt- oder Stempelkeramik gehört ein weiteres Fundstück (vgl. Fig. 1): ein Bandgefäßstück von grauem Ton, dünnwandig und von einem Bande unter dem Rande und an der linken Kante eingefaßt, das im Bogen ursprünglich lief. Das Band besteht aus einer von zwei Reihen eingedrückter Dreiecke gesäumten Mittelzone und gehört zur Spiralbandkeramik, von denen Köhl entsprechende Beispiele in der Wormser „Festgabe“ IX, 4 vom Flomborner Hockergräberfeld und ähnlich IX, 32 abgebildet hat. Dem obigen Bechermuster (Fig. 3) entspricht vom Mölsheimer Gräberfeld bei Köhl, a. a. O., IX, 10.

Demnach ist hier eine Mischung des Pfahlbautypus (Fig. 6, Ansiedelung 2 = Fig. 2, Ansiedelung 1 und Fig. 4) und der Spiralbandkeramik, zu der Fig. 3 u. 1 gehören, festgestellt. Fig. 5 mit auf die obere Randfläche eingedrückten Tupfen gehört zu Ansiedelung 1 und repräsentiert den ausgesprochenen Pfahlbautypus, ist aber bis jetzt in Ansiedelung 2 noch nicht festgestellt worden. Ähnliche Mischungen der Ornamenttypen stellte Schliz in Großgartach, Könen in Urmitz im Neuwieder Becken fest.

Nehmen wir hier noch kurz Stellung zur Frage der in Ansiedelung 1 festgestellten Pfahlbaukeramik. Reinecke hat (a. a. O., S. 337) von dieser Gruppe der mittelrheinischen Neolithik behauptet: „Eine Ornamentik ist nicht ausgeprägt“, und sich ebenso über diesen Punkt in seinem Aufsatze: „Zur jüngeren Steinzeit in West- und Süddeutschland“ in der „Zeitschrift für Geschichte und Kunst“, 19. Jahrgang, S. 249 bis 250 geäußert.

Allein im Gegensatz hierzu und zu entsprechenden Anschauungen in Fachkreisen Deutschlands beweisen die hier nach unbezeifelhaft neolithischen Fundschichten festgestellten keramischen Typen (A, B, C) mit ihrer eigentümlichen, allerdings einförmigen Ornamentik (vgl. B und Ca u. b), daß auch diese mittelrheinisch, genauer nordbadisch, pfälzisch-rheinhessischen Fundstellen derjenigen Keramik und Ornamentik entsprechen, welche man als den Typus der Pfahlbaufunde des Bodensees oder kürzer als Pfahlbaukeramik bezeichnet, so daß diese dekadente Ornamentik zwar einfach, aber doch scharf umrissen erscheint.

Haben ferner Forscher wie Köhl (vgl. „Über die neolithische Keramik Südwestdeutschlands“, S. 16 bis 17), Schumacher (Altertümer unserer heidnischen Vorzeit, V. Bd., 1. Heft, S. 4), Reinecke (a. a. O.), sich über die besondere Art dieser mittelrheinischen Keramik nur negativ oder zurückhaltend geäußert, so gibt die Keramik der beiden kurz beschriebenen Ansiedelungen mit ihren Wohngruben Gelegenheit, dieser Frage und dem Verhältnis zur Spiralbandkeramik näher zu treten. Den zwei Stationen im Flachlande, wozu noch der Landauer Fund kommt, der im Jahre 1896 auf der Speyerer Anthropologenversammlung[2]) besprochen wurde, steht die bekannte Ansiedelung im Pfälzer Berglande auf der Heidenmauer bei Dürkheim zur Seite. Dem hier vertretenen Typus, den ich schon vor Jahren Ringmauertypus genannt habe, entsprechen keramische Funde vom Bodensee bis links des Rheines zur St. Odilienberger und zur Dürkheimer „Heidenmauer“, rechts des Rheines bis Eppingen, Bretten und Michelsberg. Es folgen linksrheinisch Landau, Haßloch, Dürkheim, Monsheim, endlich Alzey, Oberolm, Bingen, Ingelheim und Schierstein im Mainzer Becken.

Die neolithischen Funde von der großen Erdfestung bei Urmitz in der Nähe von Andernach nehmen eine Mittelstellung, wie unsere Ansiedelung 2, ein, da nach Könens Darstellung (vgl. Bonner Jahrbücher, Heft 110, S. 131 bis 142, ferner Tafel S. 137 und Tafel VII) sich hier schnurverzierte Tonbecher, Zonenbecher und Pfahlbautypus in ungeschiedenen Schichten vorfanden, während hier in den zwei Haßlocher Siedelungen nur der Tulpenbecher, allerdings mit zonenartig untereinandergereihten Zierstreifen, und die Pfahlbaukeramik erwiesen ist. Über die Chronologie dieser Keramik äußert sich weder Könen (a. a. O., S. 141), noch Schumacher (Altertümer unserer heidnischen Vorzeit, V. Bd., 1. Heft, S. 3 bis 4) bestimmt, doch dürfte diese Keramik am Übergange zur Metallzeit gelegen sein, wie die Funde vom Riesengrabhügel „Götzenbühl“, gelegen in der Nähe der ersten Ansiedelung, anzudeuten scheinen.

Ob man schließlich diesen gut charakterisierten neolithischen Typus der mittelrheinischen Keramik als „Ringmauertypus“ oder als „Pfahlbautentypus“ bezeichnen will, kann hier unerörtert bleiben. Zweifellos aber ist mit der Dürkheimer und Haßlocher Keramik dieser Ornamentcharakter für das Mittelrheinland fester und greifbarer klargelegt, und es kann auf dieser Festlegung weiter gebaut und geforscht werden.

Indem ich mir eine Einzelbeschreibung der Haßlocher Keramik vorbehalte, soll hier vor allem die Priorität dieses Fundkreises für den Verfasser gesichert werden.

Neustadt a. H. Dr. C. Mehlis.

[2]) Vgl. Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie 1896, S. 156 bis 157 und S. 133.

Die Ortsbestimmungen der Mission Foureau-Lamy.

Dem 1902 erschienenen Reisebericht über die Mission Saharienne Foureau-Lamy „D'Alger au Congo par le Tchad par F. Foureau" ist nach Jahresfrist das erste Heft der „Documents Scientifiques de la Mission Foureau-Lamy, Paris, Masson et Cie., 1903", gefolgt. Diese Documents Scientifiques werden mehrere Hefte umfassen und folgenden Inhalt haben: Astronomische und meteorologische Beobachtungen, Orographie, Hydrographie, Topographie, Geologie, Flora, Fauna, Ethnographie und Prähistorisches mit zahlreichen Zeichnungen, Diagrammen, Karten, Schnitten, Profilen, Illustrationen und einem Atlas (16 Karten) mit dem Itinerar der Expedition in 1:400000 und einer Aufnahme des Schari zwischen Fort Lamy und Fort Archambault in 1:100000.

Das erste Heft enthält neben einer Einleitung über die Vorbereitungen zur Organisation der Expedition und einem kurzen zusammenfassenden Bericht über den Verlauf und die Tätigkeit derselben die Resultate der astronomischen sowie auch der meteorologischen Arbeiten.

Über die meteorologischen Beobachtungen wird später berichtet werden, hier möge nur das Wichtigste über die astronomischen Arbeiten mitgeteilt werden.

Es liegen zwei Serien von astronomischen Beobachtungen vor, die eine ist von Foureau und von seinem Sekretär Villatte, die andere von dem Marine-Artillerieleutnant Chambrun gemacht worden. Die Beobachtungen erstrecken sich auf Längen- und Breitenbestimmungen, auf Deklinationsbestimmungen und auf Beobachtungen über die Horizontalintensität der Magnetnadel. Die von Foureau benutzten Instrumente waren ein Sextant, der Ablesungen auf 10 Sekunden, ein magnetischer Theodolit, der Ablesungen bis auf 30 Sekunden gestattete, ein Fernrohr von 1 m Länge und einem Objektivdurchmesser von 0,075 m und fünf Uhren. Chambruns Ausrüstung bestand aus einem Sextanten, einem englischen Theodolit, der Ablesungen bis auf 10 Sekunden gestattete, und einer wenig genauen Uhr.

Die Resultate der Längenbestimmungen Chambruns zeigen keine sonderlich befriedigende Übereinstimmung mit denjenigen Foureaus (für Zinder beträgt die Differenz 17,3 Bogenminuten), sie wurden bei der Kartenkonstruktion nur für diejenigen Plätze benutzt, an denen Foureau nicht beobachtet hatte.

Auf je zwei Tafeln sind alle Längen- und Breitenwerte aus den Beobachtungen Foureaus und Chambruns aufgeführt unter Angabe der Daten, der benutzten Instrumente, der beobachteten Sterne, der Anzahl und Art der Beobachtungen. Eine Tafel enthält eine Gegenüberstellung der von beiden Beobachtern an den gleichen Plätzen angestellten Messungen, eine andere Foureaus Deklinationsbestimmungen und die Resultate für die Horizontalintensität der Magnetnadel.

Die von Foureau bestimmten Längen wurden durch Beobachtung von Sternbedeckungen, Verfinsterungen der Jupitertrabanten und durch Zeitübertragungen gewonnen, die Breiten durch Beobachtungen des Polarsterns und Meridian- und Circummeridianhöhen der Sonne und von Sternen. Von den sechs von Foureau ausgeführten absoluten Längenbestimmungen hält Guyou, Mitglied des „Bureau des Longitudes", der mit der Berechnung des astronomischen Materials der Expedition beauftragt war, nur die von Begra am Komadugu Waube (Northern Nigeria) für absolut zuverlässig, da für diesen Ort zwei sehr gut übereinstimmende Beobachtungen von Sternbedeckungen vorliegen.

Begra = 13° 34′ 21″ östl. Gr., 13° 16′ 54″ nördl. Br.

Als wahrscheinlich gut bezeichnet Guyou die Länge von Tembellaga (Landschaft Tagama, Sahara) = 7° 45′ 3″ östl. Gr., 15° 49′ 6″ nördl. Br. und Zinder = 8° 57′ 27″ östl. Gr., 13° 48′ 18″ nördl. Br., die ebenfalls auf Beobachtungen von Sternbedeckungen beruhen, für die aber nicht, wie in Begra, Kontrollmessungen vorliegen.

Vogel bestimmte 1853 Zinder zu 9° 2′ 51″ östl. Gr., 13° 47′ 6″ nördl. Br. Diese beiden Längen von Zinder stimmen leidlich gut überein, doch dürfte die Übereinstimmung wohl nur eine zufällige sein und keine Bestätigung für die Zuverlässigkeit beider Werte bedeuten, da Vogels astronomische Beobachtungen (selbst die der Breiten) sich in Kamerun als völlig unbrauchbar erwiesen haben.

Als weniger zuverlässig betrachtet Guyou die aus den Beobachtungen von Verfinsterungen der Jupitertrabanten abgeleiteten Längen von

Iferuane (Sahara)	8° 24′ 33″	östl. Gr.,	19° 4′ 18″	n. Br.
Mara (am Schari)	14° 53′ 15″	„	12° 13′ 6″	„
Kusseri (am Logone)	15° 2′ 45″	„	12° 4′ 54″	„

Die Zeitübertragungen sind von geringem praktischen Wert, da die aus dieser Methode der Längenbestimmung gewonnenen Resultate infolge der Unzuverlässigkeit aller Uhren zu unsicher sind.

Für uns Deutsche sind die absoluten Längenbestimmungen von Mara und Kusseri von besonderem Interesse, da sie bei der kartographischen Darstellung Deutsch-Bornus in Berücksichtigung zu ziehen sind. Vergleicht man Foureaus Längenwerte mit denjenigen, welche die offizielle Karte von Kamerun in 1:1000000 aus dem Großen Deutschen Kolonialatlas angibt, so zeigen beide eine recht gute Übereinstimmung, die Differenz beträgt nur fünf Bogenminuten. Diese gute Übereinstimmung ist jedoch nur eine scheinbare, denn eine im Original fertig vorliegende Neukonstruktion der eben erwähnten Kamerunkarte in 1:1000000, die auf der Grundlage der neu und einwandfrei von der deutsch-englischen Grenzkommission bestimmten Längen von Yola, einer großen Zahl von guten Breitenbestimmungen und eines umfangreichen, zuverlässigen Routenmaterials beruht, rückt Mara und Kusseri um etwa 15 Bogenminuten gegen die von Foureau bestimmten Lagen nach Westen. Vorläufig können also die astronomischen Längenbestimmungen Foureaus in Mara und Kusseri für die kartographische Festlegung des Tschad und Deutsch-Bornus als grundlegend nicht angesehen werden, und man wird erst die Resultate der von der deutsch-englischen Grenzkommission auszuführenden absoluten Längenbestimmung in Kuka und die der Triangulation des deutsch-englischen Grenzgebietes zwischen Benue und Tschad abwarten müssen, ehe dem Norden Kameruns auf seiner Wanderung im Gradnetz des Kartenbildes feste Ruhepunkte angewiesen werden können. Immerhin verdanken wir der Expedition Foureau-Lamy durch die Breitenbestimmungen von neun verschiedenen Plätzen am Schari eine nicht unwesentliche Verbesserung der Karte unserer Kolonie Kamerun.

Überblickt man die militärischen und wissenschaftlichen Leistungen der unter den denkbar schwierigsten

Verhältnissen in glänzender Weise durchgeführten Expedition Foureau-Lamy, so kann man die Mitglieder der Expedition und die französische Nation zu denselben nur beglückwünschen und die erzielten Erfolge bewundern. Es gebührt aber auch Dank der rührigen Geographischen Gesellschaft in Paris, welche die schnelle Bearbeitung und Veröffentlichung des reichen wissenschaftlichen Materials der Expedition veranlaßt hat und den ersten Teil in so kurzer Zeit und in vollendeter Form zur Veröffentlichung bringt. M. Moisel.

Dr. Theodor Kochs brasilianische Forschungsreise.

Dr. Theodor Koch vom Berliner Museum für Völkerkunde, der bekanntlich seit Jahresfrist zwecks ethnographischer Studien in Brasilien weilt, schreibt uns unter dem 15. Januar d. J. aus São Felippe (Rio Negro) unter anderem folgendes:

Vor wenigen Tagen bin ich glücklich von einer Erforschung des Rio Içána und seines rechten Nebenflusses Aiarý, die $3^1/_2$ Monate in Anspruch nahm, hierher zurückgekehrt, und ich darf wohl sagen, daß der Erfolg dieser ersten Reise meine Erwartungen weit übertroffen hat. Es gelang mir, nur von meinem deutsch-brasilianischen Diener begleitet, über eine ganze Anzahl schlimmer Cachoeiras bis in die Cabeceiras (Quellbäche) des Rio Aiarý vorzudringen, bis zur gewaltigen Yacaré-Cachoeira, einem ansehnlichen Salto von über 10 m Höhe, der zugleich die Grenze des bewohnten Gebietes bildet. Die Stämme des Rio Aiarý: Oaliperidákeni (Siusí-tapuyo = Plejaden-Indianer), Huhúteni und Kobéua, von denen die letzteren vorzeiten vom nahen Rio Uaupés eingewandert sind, traf ich noch in unverfälschter Ausübung ihrer alten Sitten und Gebräuche, und ich konnte bei einem langen freundschaftlichen Verkehr mit ihnen in ihr ganzes Leben und ihre Anschauungen einen guten Einblick gewinnen. Bei den Kobéua fand ich Tanzmasken, die, aus weich geklopftem Baumbast sorgfältig gearbeitet und mit bunten Mustern bemalt, Tiere und Geister darstellen. Ich war bei zwei großen Maskentanzfesten zugegen und konnte diese originellen Tänze größtenteils photographisch festhalten und ihre Bedeutung genau feststellen. Den Lauf des Içána und Aiarý nahm ich mit Uhr und Kompaß auf.

Am 26. November führte ich die beabsichtigte Überlandtour zum Rio Uaupés aus, die zugleich das Bindeglied zwischen meiner ersten und meiner geplanten großen Reise — Rio Uaupés aufwärts — darstellen sollte, und gelangte allein, von einigen Indianern begleitet, auf schmalem Pfad, der etwas oberhalb der letzten (Kobéua-) Maloka am Aiarý seinen Ausgang hat, in fünf Stunden zum Uaupés und nach Yutíka, einem der letzten Dörfer der Uanána-Indianer. In den Malokas dieses großen Stammes hielt ich mich bis zum 3. Dezember auf, passierte mit Hilfe dieser Indianer glücklich die zum Teil wütenden Cachoeiras von Yacaré, Tapirajerao, Jacamý, Matapý, Uainambý, Tuý, Carurú und Jandú — der ganze Rio Uaupés besteht sozusagen aus einer fortgesetzten Cachoeira — und gelangte auf einem anderen Indianerpfad, der etwas unterhalb der Jundú-Cachoeira mündet, am 4. Dezember wieder zum Aiarý und zum größten Maloka der Oaliperidákeni, wo ich dank meinem treuen Begleiter alles in bester Ordnung vorfand.

Am 22. Dezember trat ich die Rückreise an und erreichte am 8. Januar wieder wohlbehalten São Felippe, das „Hauptquartier“ für meine Untersuchungen am Alto Rio Negro.

Was nun die greifbaren Ergebnisse dieser meiner ersten Reise betrifft, so gelang es mir — außer mehreren hundert Photographien: Typen, Szenen, Landschaften — eine große Sammlung von etwa 500 Gegenständen des indianischen Lebens, darunter über 30 Maskenanzüge, an 100 mit originellen Mustern bemalte Töpfe und Schalen, herrliche Erzeugnisse der dortigen hoch entwickelten Keramik, und eine Menge schön gemusterter Körbe zu erwerben. Ausführliche Vokabularien nahm ich von den Sprachen der Katapo-lítani, Oaliperidákeni, Kumáta-mínanei (Ipéka-tapuyo = Entenindianer), Kobéua und Uanána auf, die sämtlich bisher unbekannt waren.

In wenigen Tagen gedenke ich mich zum Rio Curicuriarý zu begeben, einem noch unerforschten Nebenfluß des Rio Negro zur Rechten, der etwas unterhalb Trinidade mündet, und dort den interessanten Stamm der Makú, von deren Sprache ich bereits im vorigen Jahr eine Wörterliste aufnahm, genauer zu studieren. Auf dem rechten Ufer dieses Flusses nahe der Mündung erhebt sich die sagenumwobene Serra de Curicuriarý, die nach der Schätzung Henri Codureaus etwa 1000 m hoch ist und mit ihren schroffen Abfällen einen herrlichen Anblick gewährt. Ich rechne auf diese Expedition etwa $1^1/_2$ bis 2 Monate.

Da ich nicht weiß, ob die Nachrichten von den traurigen Zuständen, die jetzt am oberen Purús-Juruá herrschen, in deutsche Zeitungen übergegangen sind, so teile ich sie Ihnen hier in Kürze mit: Schon bei meiner Ankunft in Manáos, Juni 1903, erfuhr ich von ernsteren Streitigkeiten, die am oberen Purús-Juruá zwischen brasilianischen und peruanischen Seringueiros und Caucheros ausgebrochen waren, und es war dies unter anderen ein Hauptgrund, daß ich mich zunächst zum Alto Rio Negro wandte. Jetzt schreibt nun das „Jornal do Commercio“, die größte und beste in Rio de Janeiro erscheinende Zeitung Brasiliens, vom 8. November unter: Telegramm von Manáos vom 6. und 7. November, daß an der Mündung des Rio Chandless, eines oberen Nebenflusses des Rio Purús, am 6. September zwischen Brasilianern und Peruanern blutige Kämpfe stattgefunden haben, wobei es auf beiden Seiten Tote und Verwundete gab. Der bedeutendste peruanische Cauchero Carlos Scharff und der von Lima ernannte Commissario J. M. Barreto wurden von den Brasilianern gefangen genommen. Es läßt sich voraussagen, daß diese Kämpfe der Anfang eines ernsten Zwistes zwischen Brasilien und Peru sein werden, und daß bald am oberen Purús-Juruá ebenso traurige Verhältnisse herrschen werden wie am Acre, die der Forschung auf Jahre hinaus diese Gebiete verschließen.

Nach meiner Rückkehr vom Rio Curicuriarý werde ich Ihnen weitere Nachrichten senden.

Soeben lese ich im „Jornal do Commercio“ vom 7. November nach einem Telegramm aus Buenos Aires vom 6. November folgende Notiz: „Chegou hoje a esta capital o naturalista austriaco Fritz Misino que descobrio o cadaver do Padre Claro, assassinado pelos indios da Provincia de Paraná“.

Eine systematische ethnographische und archäologische Erforschung Kaliforniens

ist von der Universität in San Francisco erfolgreich in die Wege geleitet worden, und zwar wesentlich mit den reichen Mitteln, die Frau Phoebe Haarst zur Verfügung gestellt hat. Ein ganz gewaltiges Material, welches Licht auf das Leben der kalifornischen Indianer in alter und neuer Zeit wirft, ist bisher zusammengebracht und in einem Museumsgebäude der Universität in Berkley untergebracht worden. Wie wir einem Bericht der Professoren Benjamin Wheeler und W. Putnam entnehmen, sind verschiedene Höhlen und die alten Muschelhaufen Kaliforniens ausgegraben worden, um die Frage nach dem frühesten Auftreten der Menschen im Lande zu beantworten. Besonders geeignete Gelehrte haben die verschiedenen Indianersprachen Kaliforniens studiert; Gebräuche und Mythen der Stämme wurden aufgezeichnet, alles, was an Gerät und Hausrat der Indianer noch vorhanden, im Museum untergebracht. Auch die Körperbeschaffenheit der heutigen Indianer wurde anthropologisch untersucht und mit den Skelettfunden, welche die Ausgrabungen ergaben, verglichen, so daß wir über diese Verhältnisse der Eingeborenen jetzt genau unterrichtet sind. Durch Vergleich der anthropologischen und linguistischen Beziehungen zwischen den verschiedenen Gruppen der Kalifornier hofft man auch Licht zu erhalten über deren Beziehungen zu anderen Indianerstämmen Amerikas — und möglicherweise zu ostasiatischen Völkern.

In keinem Lande Amerikas ist auf einem verhältnismäßig beschränkten Raum eine so große Anzahl verschiedener Sprachen gefunden worden als gerade in Kalifornien, ein Rätsel, welches schon längere Zeit die Sprachforscher und Anthropologen beschäftigt hat. Von seiten der jetzt mit der Forschung Beauftragten ist zur Lösung des Rätsels in den letzten 5 Jahren mehr geleistet worden, als bisher überhaupt geschehen. Und Eile tat hier not, denn die Indianersprachen Kaliforniens verschwinden reißend schnell. Es gibt deren, die heute nur noch von fünf bis sechs alten Leuten gesprochen werden, andere, die nur noch 20 bis 30 Personen beherrschen, und es vergeht in der Gegenwart kein Jahr, daß nicht die eine oder andere Sprache völlig ausstirbt. Die Universität hat aus diesem Grunde ein besonderes Seminar errichtet, in welchem geeignete Studenten für das Studium und die Aufnahme der letzten Indianersprachen Kaliforniens ausgebildet und hinausgesendet werden. Ähnliche Vorbereitungen finden statt für die ethnographischen und archäologischen Forschungen.

Die Beamten dieser Abteilungen der Universität ziehen alle Personen in ganz Kalifornien heran, die für ihre Zwecke geeignet sind, Gelehrte und Laien. Doch strömen die dünn verteilten ethnographischen Gegenstände auf diese Weise zu Hunderten alljährlich in das Museum, wo sie für Studienzwecke zugängig sind. Es zeigt sich da z. B., daß die geographische Verbreitung gewisser besonderer Formen von Steinhämmern oder alte Korbflechtwerke Aufschluß über den ethnischen Zusammenhang und die Verbreitung von Indianerstämmen und Gruppen geben können, deren Zusammenhang heute zerrissen oder anderweitig nicht mehr nachweisbar ist. Große Verzeichnisse über die einst benutzten Höhlen, über die Muschelhaufen, die alten Wohnstätten sind angelegt, die letzten Bruchstücke, die auf untergegangene oder untergehende Stämme sich beziehen, sind gesammelt, und alles ist in ethnographische und archäologische Karten eingetragen.

So hofft man nach Möglichkeit helles Licht zu verbreiten über die älteste Bevölkerung an den Gestaden des Pazifischen Ozeans, ihre frühesten Wanderungen und über ihre Verwandtschaft mit den anderen Indianern des amerikanischen Kontinents.

Die Veröffentlichungen der anthropologischen Abteilung der kalifornischen Universität sind in der Presse. In sieben Bänden wird (außer der griechischen, römischen und ägyptischen Archäologie) die amerikanische Altertumskunde, Ethnographie und Anthropologie in großen Monographien vertreten sein. Unter diesen kommen zunächst zur Ausgabe: Goddard, Leben und Kultur der Hupaindianer nebst Hupatexten; Kroeber, Die Sprachen an der kalifornischen Küste im Süden von San Francisco; Uhle, Forschungen in Peru. Band I: Die Ruinen von Moche, Band II: Huamachuco, Chincha, Ica, Pisco und Huaitara; Nuttal, Das Buch vom Leben der alten Mexikaner, nach einer anonymen spanisch-amerikanischen Handschrift in der Florentiner Bibliothek.

Dieses Vorgehen in Kalifornien ist preiswert und verdient Nachahmung. Man hat dort vollkommen begriffen, wie es eine der ersten Aufgaben und Pflichten der Wissenschaft ist, dasjenige noch für die Zukunft zu retten und zu buchen, was heute untergeht; die Sprachen verschwindender Völker aufzuschreiben, deren letzte Vertreter vor unseren Augen hinsterben, ehe wir sie kennen gelernt haben. Und sie sind eben so gut Entwickelungsphasen in der großen Menschheitssprache wie die griechische und römische und verdienen Geistesarbeit gleich jenen. Solche Aufgaben sollten auch voranstehen vor anderen, deren Lösung Zeit hat, weil das Objekt nicht verschwindet. Der Nord- und Südpol, die Tiefen des Ozeans können auch in 50 Jahren gerade so gut wie heute erforscht werden. Für hinsterbende Völker und Sprachen ist es dann aber zu spät. R. A.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Eine chinesische Karte aus dem 18. Jahrhundert. Im Besitz des Rumjänzewschen Museums zu Moskau findet sich eine interessante Sammlung alter chinesischer Bücher und geographischer Karten aus dem Nachlaß des ehemaligen russischen Gesandten am Pekinger Hofe, Konstantin Skatschkow (1821 bis 1883). Eine kurze Beschreibung des merkwürdigen Kartenmaterials liefert in der Zeitschrift Zemlewjedenije (1903, Nr. 2 bis 3, S. 238) der französische Orientreisende Cahen nach Studien, die von ihm an Ort und Stelle gemacht wurden. Am interessantesten ist die im Katalog mit Nr. 1903 bezeichnete prächtige Karte von „China und seinen Nachbargebieten“. Sie erscheint sehr vollständig, ist gut erhalten und trägt die Aufschrift: „K'ien loung Ting wei nian“. Cahen liefert auch eine photographische Nachbildung des nördlichen Grenzgebietes dieser Karte in drei verschiedenen Ansichten und versucht die geographischen Angaben in dem Raum zwischen der Wüste Gobi im Süden und Sibirien im Norden zu identifizieren. Der chinesische Kartograph hat sich einige recht grobe Irrtümer zuschulden kommen lassen. So z. B. läßt er Sselengo (Sseu-leng-ko-Ho) und Orchonfluß (O-eul-houen-Ho) sich mit Onon (O-noun-kiang), Amur und Kou-lou-lou-Ho vereinigen. Ostwärts grenzt Rußland nach Cahens Deutung der chinesischen Legende an das Land Locha, während gegen Westen und gerade gegen Norden hin sich die ganze übrige Grenze dieses Landes ausdehnt. Das Nähere werden Geographen und Sinologen an dem Original zu studieren haben.

— Beiträge zur Geschichte der Haussastaaten betitelt sich eine Veröffentlichung A. Mischlichs und J. Lipperts in den „Mitt. d. Sem. f. oriental. Sprachen zu Berlin“, Jahrg. VI, Abt. III (Afrikanische Studien). Mischlich, der Bezirksleiter in Togo ist, hat zwei arabisch in der Haussasprache geschriebene Berichte historischen Inhalts gesandt, und Lippert hat sie veröffentlicht, mit Einleitung versehen und kommentiert; sie werden zum Schluß in Faksimile, mit Interlinear- und mit freier Übersetzung abgedruckt. Nach Lippert sind die Berichte sowohl sprachlich interessant, weil sie das Haussalexikon wesentlich bereichern, als auch in historischer Beziehung wertvoll, weil sie die bisherigen Nachrichten richtig stellen und ergänzen. Der eine setzt den anderen fort, und zwar behandelt der erste die Geschichte der haussanischen Einzelstaaterei, mit der Bekehrung Bornus und des Haussalandes zum Islam beginnend und „ein krauses Gemisch von Legendarischem mit geschichtlichen Tatsachen“ bietend, während der zweite den Fulbeaufstand unter Führung Othman dan Fodios, die dadurch bewirkte Bildung des Sultanats Sokoto und dessen Geschichte bis auf die neueste Zeit schildert. Was sich daraus für die Kenntnis der Geschichte der Haussastaaten ergibt, hat Lippert in einigen, Kano, Katsena, Gobir, Kebi, Saria und Bautschi nacheinander behandelnden kurzen Abschnitten zusammengefaßt unter kritischen Vergleichen mit den Nachrichten, die man sonst darüber hat. Für die ältere Geschichte Kanos und Katsenas ergibt sich nicht viel Brauchbares, zumal sich Barths Mitteilungen mit diesen wenig in Übereinstimmung bringen lassen. Zum Teil gilt das auch für Gobir. Für Bautschi stehen die Berichte mit denen Rohlfs nicht in Einklang, und es ist unmöglich zu sagen, was man vorziehen soll. Für Kebi sind die Berichte wertvoll, und für Saria sind sie die erste Quelle. Letzteres gilt auch für Nufe und Yoruba, wo es an arabischen Quellen gänzlich fehlte. In seinen Schlüssen gibt Lippert unter anderem der Überzeugung Ausdruck, daß der Zeitpunkt, zu dem die Bewohner von Kano und wohl auch

Katsena allgemein den Islam angenommen haben, aus dem Anfang des 17. Jahrhunderts (Barth) in den Anfang des 15. Jahrhunderts zu verlegen ist, ferner, daß nichts dafür spricht, daß Katsena vor der Fulberevolution bedeutender als Kano gewesen sei. In Nufe und Yoruba hat nach dem zweiten Bericht der Islam erst zur Zeit Othman dan Fodios (erstes und zweites Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts) Eingang gefunden.

— Eine französische wissenschaftliche Mission unter de Créqui-Montfort und Sénéchal de La Grange hat im südlichen Bolivien Erland v. Nordenskiölds Forschungen fortgesetzt, was den schwedischen Forscher vielleicht veranlassen wird, seine neuen Reisepläne etwas zu ändern. Mitglieder waren außer den Genannten der Anthropologe Professor A. de Mortillet, Dr. Neveu-Lemaire, der Geologe G. Courty, der Naturforscher Guillaume und ein Schwede namens Boman, ein Begleiter v. Nordenskiölds auf dessen erster Reise. Das Forschungsgebiet war die Gegend zwischen Antofagasta, Jujuy und Tarija bis zur peruanischen Grenze, auch mit den Seen Poopo und Titicaca hat man sich beschäftigt. Archäologie, Ethnographie, Geographie und Naturwissenschaften sind in gleicher Weise gefördert worden. de Créqui-Montfort hat die Täler untersucht, die sich im Süden von Potosi bis nach Argentinien hinein entwickeln, und Nachgrabungen bei Yura haben zur Entdeckung von sehr alten Indianerskeletten geführt. Ebenfalls ergebnisreiche vorgeschichtliche Forschungen hat de Mortillet in der Umgebung von Tarija ausgeführt, während er anderseits in Jujuy mehrere Indianerstämme studieren konnte. Dr. Neveu-Lemaire und Guillaume waren am Pooposee tätig, und Courty hat geologisch und mineralogisch sich in der Bai von Antofagasta, bei Chuquimacata und Calama beschäftigt, sowie den Vulkan San Pedro bestiegen. Auf dem Kamme des Poruna kam er bis zu 5635 m Höhe. Bomans Arbeitsfeld endlich war das Tal von Lerma. Er hat dort interessante Ruinen aufgefunden und an anderen Stellen, oft auch auf den Gipfeln der Berge, Spuren alter Ansiedlungen und befestigter Dörfer entdeckt. („La Géographie", Dezember 1903.)

— Vom Klima Klondikes erhält man einen Begriff aus den von Juni 1902 bis Oktober 1903 reichenden Beobachtungen A. Turennes, des französischen Konsularagenten in Dawson, die in „La Geographie", Januar 1904, wiedergegeben sind. Charakteristisch sind die hohen Maximaltemperaturen der Sommermonate, besonders des Juni, und die niedrigen Wintertemperaturen, wobei jedoch zu bemerken ist, daß manchmal auch im Juni das Quecksilber unter den Gefrierpunkt zurücktritt. Turenne verzeichnet folgende Temperaturen:

Jahr 1902.

	Maximum Grad C		Minimum Grad C
23. Juni	+ 30,5	8. Juni	— 2,7
18. Juli	+ 29,5	4. Juli	+ 6,1
4. August	+ 30,5	25. August	+ 2,3
12. September	+ 20	27. September	— 2,7
14. Oktober	+ 20	21. Oktober	— 13,9
1. November	— 6,7	27. November	— 43,9
13. Dezember	— 1,6	4. Dezember	— 45,6

Jahr 1903.

13. Januar	— 9,5	25. Januar	— 51,7
28. Februar	— 6,1	11. Februar	— 47,8
18. März	+ 1,1	7. März	— 31,7
29. April	+ 14,5	8. April	— 29,5
29. Mai	+ 17,8	4. Mai	— 7,8
19. Juni	+ 32,3	6. Juni	+ 1,1
26. Juli	+ 30	11. Juli	+ 3,4
27. August	+ 11	29. August	0
5. September	+ 19,5	30. September	— 9,4
4. Oktober	+ 8,9	14. Oktober	— 21,1

Wie es bei der kontinentalen Lage Dawsons nicht anders zu erwarten ist, sind die Übergänge außerordentlich schroff. Am 14. Oktober erreicht das Thermometer 20°, eine Woche später steht es auf — 14°. Im übrigen entnehmen wir der Tabelle Turennes noch folgende Anmerkungen: 1902: am 14. September erster Frost mit Schneefall; 29. Oktober, auf dem Yukon treibt Eis; 25. Oktober Ankunft des letzten Dampfers in Dawson; 29. Oktober Abfahrt des letzten Dampfers von Dawson nach White Horse. 1903: 10. Mai Aufbruch des Klondike; 13. Mai, 11 Uhr 38 Minuten mittags, Aufbruch des Yukon; 24. Juni Ankunft des ersten Dampfers von White Horse; 13. Oktober, auf dem Yukon treibt Eis; 30. Oktober Abfahrt des letzten Dampfers nach White Horse.

— Automobilzüge zu Vorstößen nach dem geographischen und dem magnetischen Südpol empfiehlt der „Belgica"-Fahrer Herr H. Arctowsky in einem Beitrage zu Nr. 3 des Bulletin de la Soiciété belge d'Astronomie (Brüssel 1903). Sie sollten aus kanadischen Schlitten bestehen, jeder mit seinem besonderen Lenker, die von einem Autoschlitten (traîneau locomoteur) zu ziehen wären. Der Herr Autor setzt dabei voraus, daß das antarktische Inlandeis eine gleichmäßig zusammenhängende, weder durch Spalten noch durch Blöcke unterbrochene, glatte Kalotte darstelle, eine Voraussetzung, die allerdings für keine bisher begangene Inlandeisfläche, auch nicht für die grönländische, zutrifft. Besonders bedenklich ist in dieser Hinsicht, daß er selbst die ihm aus eigener Anschauung bekannten Randteile der Antarktis für gänzlich ungeeignet erklärt, zum Ausgang eines solchen Unternehmens zu dienen. Eine ähnliche Idee hat übrigens Herr Kapitänleutnant Bauendahl gelegentlich seiner „Matador"-Expedition 1900 nach der Nordpolarregion nördlich Spitzbergen verfolgt. Er beabsichtigte, seine für solche Zwecke eigens gebauten Gepäckkisten auf Kufen zu legen, sie zu Schlittenzügen zu vereinen und in Linie, soviel ich erfahren konnte, durch eine feststehende Maschine, also eine Art Winde, vorwärts zu bringen. Herrn Bauendahls Versuche sind ergebnislos verlaufen, die ganze Expedition in der Folge bald gänzlich aufgegeben worden. Anderseits muß anerkannt werden, daß nach dem guten Ergebnis, das die Einführung von Schneeschuhen und Kayakschlitten in die Polarforschung seit Nansen gehabt hat, nicht einzusehen ist, warum nicht auch einmal Versuche mit den modernsten mechanischen Hilfsmitteln der Ortsbewegung gut einschlagen sollten. Doch würden sich da erst einmal Versuche im größeren Maßstabe, als sie Arctowsky empfiehlt, nötig machen, etwa unter geeigneten winterlichen Verhältnissen in Kanada. Besondere Beachtung verlangt eine nur nebenbei gebrachte Anregung, die aber aus der eigenen Praxis des Autors geschöpft erscheint. Er schlägt vor, für die Kleinarbeit der antarktischen Küstenforschung leicht transportable Motorboote mitzunehmen.

Wilhelm Krebs.

— Für die Fischerei muß gegenwärtig die Nordsee als eines der wichtigsten Gewässer der Erde bezeichnet werden. Der Wert der in der Nordsee jährlich gefangenen Fische wird auf 146 Millionen Mark angegeben. Den Löwenanteil beansprucht davon Großbritannien mit etwa 114 Millionen Mark, wovon 29 Millionen auf Schottland kommen. Im sehr weiten Abstand erst folgen Holland mit 19, Frankreich mit 12,5, Deutschland mit 10, Norwegen mit 8,8, Belgien mit 3,1 und Dänemark mit 1,6 Millionen Mark. Die jährliche Ausbeute ist auf $17^1/_2$ Millionen Zentner Fische gestiegen. Nimmt man den Flächeninhalt der Nordsee zu rund 550000 qkm an, so ergibt sich pro Quadratkilometer aus der Fischerei ein Nutzungswert von etwa 265 Mark.

— Über neuere geologische Beobachtungen auf Helgoland sprach W. Wolff in der Dezembersitzung 1903 der Deutschen geologischen Gesellschaft. Bekanntlich besteht Helgoland aus zwei Nachbarinseln, der hohen, steilumrandeten Felseninsel im Westen und der niedrigen in ihrem Schutz im Osten gelegenen Düne. Beide besitzen einen gemeinsamen unterseeischen Sockel, welcher vorwiegend aus den Schichten des Zechsteinlettens, unteren Buntsandsteins, Muschelkalkes und der Kreide gebildet wird. Es ist bekannt, daß die Felseninsel nichts als der letzte Rest einer größeren, der Abrasion zum Opfer gefallenen Landmasse ist. Nach neueren genauen Beobachtungen rückt die Küste der Insel im Jahrhundert durchschnittlich um etwa 3 bis 5 m zurück, so daß, wenn man hieraus die Zeit rückwärts berechnet, welche die Abrasion zur Herausbildung des Sockels der Hauptinsel gebraucht hat, unter Berücksichtigung großer Sturmfluten und ungleicher Widerstandsfähigkeit des Landes etwa 10000 Jahre herauskommen. Es entsteht nun die Frage, warum die Abrasion nicht schon eher begonnen hat, welche man damit beantworten könnte, daß damals die Nordsee das Inlandeis verdrängte und diese Gegend erreichte. Dagegen spricht aber außer den Renntier- und Mammutfunden auf der Doggerbank das Vorkommen einer Süßwasserablagerung 5 m unter der See am Grunde des

Nordhafens und bei den Klippen nördlich der Düne (zwischen Selle- und witt Kläww-Bru, zwischen letzterem und der Hauptinsel, sowie beim olde Höwe-Bru). Nach den paläontologischen Befunden derselben ist sie quartär, und da sie unbedeckt von anderen Schichten ist, postglazial. Die Einsenkungen, an welchen sie liegt, verbreitern sich nach der offenen See, und da keinerlei Reste etwaiger Riegel vorhanden sind, hinter denen sich dieselbe von Anfang an in so tiefer Lage hätte bilden können, so hat man es hier mit einer verhältnismäßig jungen Landsenkung zu tun, und es ist wahrscheinlich, daß zwischen der Enteisung des Nordseebodens und seiner Einnahme durch das Meer eine kurze Festlandsperiode lag. Halbfaß.

— Aufnahme der Flußschleife im Knie des Jangtsekiang. Nach Bonins Forschungen bildet der obere Jangtsekiang, bevor er die nordsüdwärts streichenden Ketten Indochinas nach Osten durchbricht, bei Likiang eine nach Norden gerichtete und bis zur Höhe von Jungning reichende Flußschleife, die später an ihrem nördlichen Ende auch von Amundsen berührt worden ist. Es ist aber diese bis vor wenigen Jahren unbekannt gebliebene, etwa 75 km lange und 25 km breite Schleife, zu der der Fluß durch ein hohes Gebirgsmassiv westlich von Likiang gezwungen werden soll, bisher nicht aufgenommen worden, und von mancher Seite hat man ihre Existenz auch bestritten. Wie nun in „La Geographie“ (Dezember 1903, S. 413) mitgeteilt wird, hat der französische Reisende Gervais-Courtellemont, der im vorigen Jahr in Jünnan weilte, jenen Flußteil aufgenommen, mit einem von dem Bonins etwas abweichenden Ergebnis, das im allgemeinen jedoch dessen Annahme bestätigt. Danach wird der Fluß durch jenes Gebirge zwar nicht aufgehalten, und er durchbricht es in einem außerordentlich zerrissenen Cañon; allein er begegnet bald einer zu der ersten parallelen, noch massigeren Gebirgskette, die ihn zwingt, sich nach Nordwesten zu wenden, worauf er an der Ostseite dieser neuen Kette seinen Weg wieder nach Süden nimmt. Nach Gervais-Courtellemont ist die Flußschleife also länger und schmäler als auf unseren Karten, die Bonins und Amundsens Darstellungen bereits gerecht werden.

— Die Rasse von Galley Hill. Daß das 1888 von einem Sammler vorgeschichtlicher Steinwerkzeuge unweit der Themsemündung in einer durchaus unberührten Sand- und Lehmschicht, acht Fuß unter der Oberfläche, zwei Fuß über dem Kalkfels gefundene Sklelett nicht zur Neandertalrasse gehöre, war das einzige, was Klaatsch von den „zahlreichen Unrichtigkeiten“, die er mir nach meinem Wormser Vortrag vorgeworfen hatte, namhaft machen konnte (vgl. meine Bemerkung in Bd. 84, S. 19 dieser Zeitschrift). Der in mehr als einer Hinsicht wichtige Fund befindet sich noch im Besitz des Entdeckers, eines Kaufmanns Elliot in London, und war bisher nur einmal (Quarterl. Journ. of the Geol. Soc., Bd. 51, 1895), und zwar von dem Geologen Newton beschrieben worden, der Beziehungen zum Neandertaler fand, besonders in den „nicht geringen“ Augenwülsten, der Größe des Schenkelkopfs u. a. Da das geologische Alter zweifellos ein sehr hohes ist und ungefähr dem des Urmenschen aus dem Düsseltal entspricht, da auch die kräftige, untersetzte Gestalt übereinstimmt, glaube ich daraufhin das Skelett von Galley Hill der europäischen Rasse (Homo primigenius, ein etwas weiterer Begriff als „Neandertalrasse“) zuteilen zu dürfen. Klaatsch hat nun — die Wissenschaft ist ihm dafür Dank schuldig, und ich selbst habe stets seinen Eifer in der Aufsuchung und genauen Untersuchung fossiler Menschenknochen anerkannt und nur einige seiner Schlußfolgerungen, besonders die unglückselige „australoide Wurzel“ des Menschengeschlechts, bekämpft — in dem kürzlich erschienenen Heft der Zeitschrift für Ethnologie (Bd. 35, S. 6) die durch Abbildungen erläuterten Ergebnisse seiner an Ort und Stelle vorgenommenen Untersuchung veröffentlicht. Demnach ist der Schädel ungemein lang, 205 mm, und schmal, ungefähr 130 mm (Index 63,4!), aber nicht sehr niedrig, die Kiefer auch nicht stark vorspringend, das Kinn deutlich ausgeprägt. Der Wuchs ist untersetzt mit kurzen Gliemaßen. Außerdem erinnert an den Neandertaler die Breite der Nasenwurzel, die Größe der Zähne, die Dicke der Rippen; Unterschiede treten hauptsächlich in der Höhe des Schädels und in der Kieferbildung hervor. Klaatsch vergleicht daher das Skelett mit dem auch von mir in diesen Blättern (Bd. 63, S. 1) beschriebenen von Brünn in Mähren, das ich zur alten Mittelmeerrasse (Homo mediterraneus) rechne. Die Ähnlichkeit, besonders des Schädels (Länge 204, Breite etwa 134 mm, Index 65,6) ist nicht zu bestreiten, doch steht die Höhe bei dem von Galley Hill zwischen dem Neandertaler und dem Brünner. Ich habe also nichts dagegen einzuwenden, wenn man den Urmenschen von Galley Hill zur Mittelmeerrasse stellt, die nach meiner Ansicht ja aus gleicher Wurzel wie Homo primigenius entsprossen ist und nur auf etwas höherer Entwickelungsstufe steht. Ob die Annahme einer besonderen Rasse „gerechtfertigt ist, muß die Zukunft lehren“, meint Klaatsch; ich meinerseits möchte auch hier wieder davor warnen, allzu viele Rassen aufzustellen und sie nach zufälligen Fundorten zu benennen.

Für England ist der Fund von besonderer Bedeutung, da er wahrscheinlich den ältesten Bewohner des Landes vorstellt; es ist daher bei den dortigen reichen Mitteln verwunderlich, daß er sich noch nicht in einer öffentlichen Sammlung befindet, zumal da ihn der Besitzer für einige hundert Pfund loszuschlagen geneigt ist. Ob das von Holmes (Transact. of Essex Field Club IV, 1885) beschriebene, im Kensingtonmuseum befindliche Skelett von Tilbury ebenso alt ist, läßt sich nicht mehr genau feststellen, nach Newton zeigt es abweichende Bildung. Augenfällig ist dagegen die Ähnlichkeit des Schädels von Galley Hill mit den von Thurnam beschriebenen und abgebildeten (Ancient British and Gaulish Skulls, 1865) Schädeln aus den Long Barrows. Diese gehören entschieden zur Mittelmeerrasse (Homo mediterraneus), stammen aber aus der neueren Steinzeit und lassen schon Kreuzungen mit Homo europaeus erkennen.

Ludwig Wilser.

— Die Lake Survey von Großbritannien und Irland (vgl. Globus, Bd. 84, S. 375) fährt im Novemberheft des Scottish Geographical Magazine 1903 in den Berichten über die Resultate ihrer Untersuchungen der schottischen Seen fort. Die vorliegende Mitteilung vollendet die Auslotung derjenigen Seen, welche dem Tay tributär sind. Zwei von ihnen, der Loch Tummel und Loch Tay, waren bereits von Wilson (Scottish Geographical Magazine IV, 1888) behandelt, die Zahl der Lotungen ist aber jetzt bedeutend vermehrt worden, die Aufnahmen sind daher genauer geworden. Im letzten Sommer war in dem Loch Neß, im Zuge des Kaledonischen Kanals, an einer etwa 100 m tiefen Stelle ein Boot dauernd stationiert, von welchem aus mittels dreier Termophone die Temperaturen verschiedener Tiefen fortdauernd sehr exakt gemessen werden konnten; es zeigte sich, daß in einer Tiefe von 60 bis 80 m ziemlich starke Temperaturschwankungen stattfinden, deren Ursache lediglich in der Einwirkung des Windes auf die Oberfläche des Sees zu suchen ist. In folgender Tabelle finden sich die wichtigsten morphometrischen Angaben über die Seen in metrisches Maßsystem umgerechnet.

Name des Sees	Höhe über dem Meere m	Areal ha	Größte Tiefe m	Volumen in Mill. cbm
Loch Tummel	138,6	253,8	39	37,4
„ Tay	106,5	2639	154,9	1606
„ Derculich	—	41,4	21,3	3,07
„ Broom	—	33,67	2,7	0,54
„ Essan	439,2	12,95	5,4	0,284
Lochan Breaclaich . . .	—	18,13	12,5	0,767
„ na Lairige . . .	486	18,13	11,9	0,653
Loch Daimh	—	44	29,0	5,40
„ Giorra	—	36,26	14,9	2,38
„ Scoly	—	5,18	3,7	0,084
„ Ordie	288,6	46,62	21,0	3,78
„ Na Craige	395,6	10,36	4,0	0,227
„ Kennard	—	31,08	22,0	3,07
„ Skiach	422,6	38,85	16,8	2,19

Die Darstellung der Untersuchungen der schottischen Seen, die dem Tay tributär sind, wird mit dem Januarheft des Scottish Geographical Magazine bzw. des Geographical Journal abgeschlossen. Es sind im ganzen 31 Seen, von denen jedoch nur zwei, Loch Frenchie und Loch Lintrathen über 1 qkm Areal besitzen. Der tiefste ist der nur 31 ha große Loch Loch (25 m). Das Januarheft bringt außer zahlreichen Temperaturmessungen und einer kurzen Darstellung der biologischen Verhältnisse der Seen durch James Murray auch eine geologische Übersichtskarte der Gegend im Maßstab 1 : 31680, sowie eine geologische Skizze der Seen des Taysystems von Peach und Horne. Das ganze Gebiet zeigt deutliche Spuren früherer starker Vergletscherung, und in diesem Sinne sind alle Seen als Glazialseen zu betrachten. Die Mehrzahl unter ihnen, namentlich die kleineren und schmäleren, sind Moränenstauseen; Loch Ericht, Loch Laidon, Loch Garry und Loch Lyon liegen längs

deutlich ausgeprägten Verwerfungsspalten, sind also teilweise jedenfalls tektonischen Ursprungs; Loch Rannoch, Loch Tummel, Loch Earn, Loch Jubhair und Loch Dochart sind echte Felsbecken, die nach den genannten schottischen Geologen durch die Tätigkeit der Gletscher erodiert wurden; dagegen kann der Loch Tay nicht als ein reines Eintiefungsbecken im Sinne Supans angesehen werden. Halbfaß.

— Neue englische Expedition zur Erforschung des Tanganikaproblems. Das „Tanganikaproblem" besteht in der Lösung der Frage, ob der See ein Reliktensee ist. Moores Forschungen haben das wahrscheinlich gemacht, aber es ist auch der Widerspruch nicht ausgeblieben, und jetzt scheint es gar, als wenn der Tanganika mit seiner marinen Molluskenfauna nicht mehr eine Ausnahmestellung unter den innerafrikanischen Seen einnimmt, da, wie auf S. 81 des laufenden Bandes erwähnt, auch im Viktoria Nyansa eine solche marine Form gefunden sein soll. Es hat nun das Tanganikakomitee, eine aus Professor Ray Lankester, Sir John Kirk, Sir W. Thiselton-Dyer, Boulenger und Dr. Sclater bestehende wissenschaftliche Vereinigung, die Ausrüstung einer neuen Expedition zur zoologischen Untersuchung des Sees beschlossen, deren Führer, W. O. Cunnington von der Universität Cambridge im März über die Schire-Nyassaroute nach seinem Forschungsfelde aufbrechen wollte. Es sollen dabei auch andere wissenschaftliche Untersuchungen nicht vernachlässigt werden.

Der Tanganika gehört zur Hälfte zu Deutschland, zur Hälfte zum Kongostaat, während die Engländer nur im Süden mit einem kleinen Uferteil daran partizipieren. Trotzdem scheint die Pflicht, etwas für die wissenschaftliche Erforschung des Sees zu tun, nur von den Engländern erkannt zu werden. Vom Kongostaat ist nichts zu erwarten, aber auch von deutscher Seite ist für jene Aufgabe noch niemals auch nur das Geringste getan worden. Kann sich denn keine deutsche wissenschaftliche Vereinigung dazu entschließen, durch Gewährung eines Stipendiums auch einmal etwas für die Erforschung der deutschen Schutzgebiete zu tun, wo in wissenschaftlicher Beziehung nur auf dem doch nicht allein seligmachenden Felde der rein geographischen Erkundung etwas geleistet wird? Die deutsche Kolonialverwaltung würde gewiß nicht das Odium auf sich laden, aus ihrem reichlichen Afrikafonds eine Unterstützung solcher Bestrebungen abzulehnen. Sg.

— Die indische Auswanderung. Das „Board of Trade Journal" veröffentlicht einen amtlichen Bericht der indischen Regierung über die Auswanderung aus Indien in den letzten Jahren. In den mit 1901/02 endigenden 20 Jahren betrug die Zahl der indischen Auswanderer 316349, von denen 138660 wieder zurückkehrten. Aus der Statistik gewinnt es den Anschein, daß die Auswanderung zum Anwachsen neigt, während das Verhältnis der zurückkehrenden Auswanderer abnimmt. Es gibt fünf Plätze in Indien, von denen die Auswanderung gesetzlich vor sich gehen darf: Kalkutta, Bombay, Madras und die französischen Niederlassungen Pondichéry und Karikal. Die Auswanderung aus Bombay hat vor vielen Jahren aufgehört, indessen sind jener Hafen und Karachi neuerdings zur Einschiffung von Arbeitern für die Ugandabahn benutzt worden, die dort im Einverständnis mit der indischen Regierung angeworben wurden. Über 27000 solcher, meist im Punjab angeworbener Arbeiter verließen zu jenem Zweck Karachi in den drei mit 1900 endigenden Jahren. Im letzten Berichtsjahr ist dort kein indischer Arbeiter mehr angeworben worden, da die Bahn ihrer Vollendung entgegenging. Aus den französischen Niederlassungen hat seit 1884 nur noch einmal, 1888, eine Auswanderung stattgefunden. Kalkutta ist der geeignetste Hafen für die Verschiffung von Emigranten aus den ärmeren Klassen der dicht bevölkerten Distrikte von Oudh, Behar und dem östlichen Teil der Vereinigten Provinzen, und der Hauptstrom der Auswanderung von dort ging denn auch den Hugly hinunter. Von den indischen Auswanderern im Jahre 1901/1902 wurden 12310 oder 55 Proz. von Kalkutta verschifft, und zwar nach Britisch-Guyana, Trinidad, Fidschi, Niederländisch-Guyana, Natal und Mauritius. Aus Madras wurden in jenem Jahr 10184 Auswanderer, vorzugsweise aus den Tamildistrikten, verschifft; sie gingen nach Natal und Mauritius. Es findet ein beträchtlicher Abfluß von Arbeitern aus Madras nach Ceylon und den Straits statt, doch fällt dieser nicht unter das Auswanderungsgesetz. Im letzten Jahr gingen 7763 indische Arbeiter nach Natal, 4276 nach Demerara, 4251 nach Mauritius, 2542 nach Trinidad, 2319 nach Fidschi und 1343 nach Niederländisch-Guyana. Diese Zahlen beziehen sich nur auf die Auswanderung unter den dafür bestehenden Gesetzen, und die Zahl derjenigen, die Indien als Passagiere und ohne Mitwirkung der Anwerbeagenturen für die Kolonien verlassen, ist dort nicht mit einbegriffen; ebensowenig die nach den heiligen Stätten Arabiens gehenden Pilger, von denen eine kleine, aber unbestimmte Zahl nicht zurückkehrt.

— Der achte internationale Geographenkongreß findet nach dem zurzeit versandten provisorischen Programm auf dem Kapitol zu Washington am 8. September statt. Am 12. steht ein Besuch in Philadelphia in Aussicht, am 13. bis 15. in Newyork, am 16. am Niagarafall, am 17. in Chicago; am 19. bis 20. September wird die Weltausstellung zu St. Louis besichtigt. Ein Ausflug ist von St. Louis aus nach dem Westen und Südwesten geplant, und zwar nach der Stadt Mexiko, zum Grand Cañon des Colorado, nach S. Francisco und zum „Goldenen Tor". Es fehlt also den Teilnehmern dieses Ausflugs nach dem Westen an Abwechslung nicht. Sonderzüge befördern die Kongreßmitglieder. Die Kongreßleitung bildet folgende Abteilungen: 1. physikalische Geographie, inkl. Geomorphologie, Metereologie, Hydrologie, 2. mathematische Geographie, inkl. Geodäsie und Geophysik, 3. Biogeographie, inkl. Botanik und Zoologie, 4. Anthropogeographie, inkl. Ethnologie, 5. deskriptive Geographie, inkl. Reisen und Entdeckungen, 6. Technische Geographie, inkl. Kartographie und Bibliographie, 7. Geschichte der Geographie, 8. geographische Pädagogik. Diejenigen Geographen, denen die erste Einladung zuging, sind vom Komitee ersucht, bis spätestens 1. Mai Anregungen und Vorträge anzumelden. — Das Komitee setzt sich zusammen aus den Vorständen der geographischen Gesellschaften zu Washington (American Geographical Society), Baltimore, Chicago, S. Francisco, Philadelphia, sowie verschiedenen „Klubs" für die Erforschung des Eismeeres, des Appalachengebirges, des Sierrengebirges usw. Der im voraus zu leistende Beitrag besteht in 20 M. — Adresse für die Teilnehmer ist: „The Eighth International Geographic Congress", Washington, Hubbard Memorial Hall.

— Das österreichische Alpenvorland an seiner schmalsten Stelle und seine Siedelungen skizziert Fr. Schöberl im Gymnasialprogramm von Ried, 1903. Die Südgrenze des Gebietes bezeichnet eine Linie, welche vom Ausgang des Ennstales bei Steyr südlich von St. Peter in der Au und Seitenstetten vorbei nach Biberach führt, die Ybbs bei Kröllendorf erreicht, über Neuhofen und Schloß Senftenegg geht, worauf der Flysch hinter die Orte Purgstall an der großen Erlauf und Oberndorf an der Melk zurücktritt. Die Nordgrenze bildet der Abfall des böhmischen Massivs. Zwei Hauptgruppen von Siedelungen unterscheidet man, größere, welche dem Verkehr dienen oder einst aus strategischen Gründen, wie zur Römerzeit, oder zur Befestigung der Macht der Grundherren im Mittelalter entstanden sind, und kleinere bäuerliche. Erstere trifft man auf den Schotterebenen der Flüsse oder in deren nächster Umgebung namentlich dort, wo in den westöstlich verlaufenden Hauptverkehrsweg die von den Alpen kommenden Täler einmünden. Dagegen hat die bäuerliche Besiedelung die Niederterrassen wegen des weniger ergiebigen Bodens lange unbenutzt gelassen. So erhielt sich ein größerer Wald an der Ybbs und die Kette des Ennswaldes auf der Niederterrasse von St. Valentin. Wegen des wasserdurchlässigen Schottergrundes, welcher nicht an allen Stellen die Anlage von Brunnen ermöglichte, bildeten sich auf der Niederterrasse auch die bäuerlichen Siedelungen meist in der Form geschlossener Orte. Der poröse Boden verursachte noch auf einzelnen Teilen der Platte einen Anschluß der Bewohner. Größere Weiler entstanden auf der Höhe der Platte, wo die Schwierigkeit der Anlage von Brunnen zur Konzentration nötigte, so östlich von St. Valentin. In den stärker durch Täler zerteilten Gebieten der Platte, sowie auf wasserdurchlässigem Schlier- wie Urgebirgsboden herrscht die Einzelsiedelung. Der Landwirt wohnt inmitten seines Grundstückes, welches alle Kulturformen enthält. Die Ortschaft als Verwaltungsbegriff umfaßt zerstreut liegende Häuser, eine Rotte, deren Mittelpunkt, „das Pfarrdorf", oft nur aus 10 bis 20 Häusern besteht. Nur die flache Tertiärhügellandschaft östlich der Mank und die breiten Rücken des Sittenberges und Hochgreding tragen größere Weiler. In der neuesten Zeit veranlaßte die Wasserkraft der von den Alpen kommenden Flüsse die Entstehung einzelner Industrieorte, von denen der bedeutendste Stein bei Ulmerfeld ist.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 13. BRAUNSCHWEIG. 1. April 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Nssanakang.

Von Hauptmann a. D. Ramsay.

Mit 6 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

Während wir von Deutsch-Ostafrika schon lange ausgezeichnete Karten, von einzelnen Teilen dieses Schutzgebietes beinahe Generalstabskarten besitzen, die wir dem rastlosen Fleiße der dort tätigen Offiziere, Beamten und Gelehrten verdanken, ist bis zum Jahre 1900 in Kamerun für die Kartographie herzlich wenig getan worden. Zwischen den einzelnen Routen der älteren Reisenden (Flegel, Zintgraff, Morgen usw.) lagen große, weiße Flecke: unerforschte und unbekannte Gebiete. Erst in den letzten drei Jahren ist auch in Kamerun so fleißig gearbeitet worden — und zwar fast nur von Offizieren —, daß Ende 1903 die erste gute Karte vom mittleren Teil des Kamerun-Schutzgebiets hat erscheinen können. Es ist ein merkwürdiger Zufall, daß den Hauptanteil an diesen Arbeiten Offiziere haben, die, wie Hauptmann Glauning, Hauptmann Engelhardt, Stabsarzt Hösemann, Leutnant Förster und ich, früher in Ostafrika fleißig Kartenmaterial gesammelt haben, dann nach Kamerun versetzt wurden und hier Schule gemacht haben.

Erst durch die deutsch-englische Grenzkommission von 1895, die auf deutscher Seite von dem ungemein tätigen und rastlos fleißigen Hauptmann v. Besser geleitet wurde, wurde man auf den Oberlauf des Croßflusses aufmerksam, des einzigen Flusses des Schutz-

Abb. 1. **Dorf Nssanakang.**

Abb. 2. **Faktorei Nssanakang.**

gebietes, der von der Küste aus auf eine weite Strecke — beinahe 300 Seemeilen — ins Innere schiffbar ist. Nach Beendigung der Arbeiten der Grenzkommission, wobei Hauptmann v. Besser die geographische Breite von Nssakpe, dem Ausgangspunkt der deutsch-englischen Grenzlinie Croßschnellen—Jola, bestimmt hatte (5° 47′ 53″), hörte man erst wieder 1899 von der Nssakpe—Croß-Gegend, als Leutnant Queiß, der Führer einer Expedition, in Nssakpe ermordet und eine Strafexpedition unter Führung des Hauptmanns v. Besser dorthin entsandt wurde. Um dauernd Ruhe und Ordnung in den aufrührerischen Gebieten herzustellen und um dem sehr starken Einfluß der englischen Nachbarn entgegenzutreten, wurde darauf die Militärstation Nssakpe gegründet und ausgebaut; es gelang ihr aber nicht, die Eingeborenen, die infolge ihrer notwendigen Bestrafung für die Ermordung des genannten Offiziers nach allen Richtungen geflüchtet waren, zu bewegen, ihre zerstörten Dörfer in der Nähe von Nssakpe wieder aufzubauen. Die Militärstation ist deshalb später (1901) aufgegeben und nach Ossidinge am Croß verlegt

Abb. 3. **Weg bei Nssanakang zwischen Faktorei und Croßfluß.**

worden. 1903 wurde diese Militärstation in eine Regierungsstation verwandelt — wohl etwas zu früh. Als ich im Oktober 1900, von der Balistraße kommend, die ich bei Manyeme verlassen hatte, in Nssakpe eintraf, war die ganze Gegend von Nssakpe verlassen; ich verlegte deshalb das Hauptquartier der Gesellschaft Nordwestkamerun, die ich als Bevollmächtigter 1900 bis 1903 in Kamerun vertreten habe, sofort nach Nssanakang, einer großen Ortschaft am Croßfluß selbst, vier Stunden von Nssakpe entfernt (Abb. 1). Bei dem Marsch von der Balistraße nach Nssakpe hatte ich den Lauf des Aja, eines bedeutenden Flusses, der sich wenige hundert Meter oberhalb von Nssanakang in den Croß ergießt, im allgemeinen festgestellt, zugleich auch, daß er nicht schiffbar ist.

einen mörderischen Schrecken ein. Als ich bei meinem Eintreffen in Nssanakang, das aus vier Dörfern besteht, von dem Oberhäuptling ein am Fluß gelegenes Dorfgrundstück zur Anlage einer Faktorei kaufen wollte, weigerte er sich hartnäckig, weil die Inglezi (Engländer) ihm verboten hätten, an die German (Deutschen) Grund und Boden zu verkaufen, und weil sie ihm eine „starke Medizin“ gegeben hätten, die ihn sofort töten würde, wenn er nicht gehorchte. Nach langem „Palaver“, d. h. nach langem Hin- und Herreden, brachte schließlich der alte Herr die „big medicine“ (starke Medizin) in Gestalt einer alten, leeren, versiegelten Whiskyflasche an; er und alle Umstehenden waren starr vor Schreck, als die „starke Medizin“ vor seinen Füßen in Trümmer ging, ohne sichtbaren Schaden anzurichten — und der sofortige

Abb. 4. **Blick auf den Croßfluß von der Faktorei Nssanakang aus.**

Die Engländer haben uns eine Zeitlang mit allen Mitteln auf Grund ihrer falschen und sehr ungenauen Karten Nssanakang streitig gemacht; schließlich mußten sie die Richtigkeit unserer Karten und Behauptungen anerkennen, und im Januar 1901 hißte in Nssanakang, das kaum 2000 m von der englischen Grenze entfernt liegt, der Kaiserl. Gouverneur v. Puttkamer die deutsche Flagge.

Die Eingeborenen am oberen, dem deutschen Croß, betrachteten sich durchaus als englische Untertanen, und die englischen Offiziere und Beamten taten alles, um sie in diesem Glauben zu erhalten. Sie fuhren z. B. mit einem englischen Kanonenboot (flachgehendem Sternwheeler) von Old Calabar den Fluß hinauf bis in das deutsche Gebiet hinein, hielten Schießübungen usw. ab und jagten dadurch den entsetzlich feigen, aber trotz alledem sehr frechen und unverschämten Eingeborenen

Erfolg war, daß die Leute mir das Grundstück verkauften.

Das ganze Gebiet an der deutsch-englischen Grenze am Croß und Aja ist reich an Salzquellen, von denen wohl die ergiebigste die von Nssanakang selbst ist. Die Eingeborenen stellen das Salz auf die einfachste Weise dadurch her, daß sie das sehr salzhaltige, anscheinend aus sehr großer Tiefe hervorsprudelnde Wasser kochen und durch Verdampfung des Wassers ein schönes, weißes, eßbares Salz zurückbehalten. In der Regenzeit, wenn alle Flüsse sehr angeschwollen sind, stehen die Quellen unter Wasser, und das Schöpfen der Sole macht größere Schwierigkeiten; die Frauen, denen allein die Salzgewinnung obliegt, gehen dann bis an die Hüften, ja bis an die Brust in das Wasser und lassen ihre an langen Stöcken befestigten Tongefäße in die Quelle tauchen.

Am ganzen Croß entlang hatte schon lange vor unserer

Ankunft ein lebhafter englischer Handel von Old Calabar aus stattgefunden; überall fanden wir im Lande nur aus englischen Faktoreien stammende Tauschartikel, wie Stoffe, Mützen, Gewehre, Pulver, Tabak und alle möglichen Gebrauchsartikel (Messer, Hacken, Buschmesser, Kochgefäße usw.). Besonders fielen uns in allen Dörfern riesige Pyramiden von vierkantigen holländischen Ginflaschen und Schnapsflaschen auf, die meist vor den Fetischhütten oder vor den Hütten der Häuptlinge sehr geschickt aufgetürmt waren.

Nachdem die Gesellschaft Nordwestkamerun ihre Handelstätigkeit am Croß begonnen hat, ist der Einfluß der englischen Händler fast verschwunden, und der Handel der Croßgegend befindet sich allein in deutschen Händen. In Nssanakang ist inzwischen unter meiner Leitung aus dem einfachen Lehm- und Grashäuschen, in dem wir Ende 1900 die erste kleine Faktorei am Croß eröffneten, ein großes, schönes, massives Etablissement entstanden, nachdem durch meine Reisen und Beobachtungen festgestellt worden war, daß der Croßfluß weit in das deutsche Gebiet hinein schiffbar ist. In Nssanakang wurde die Hauptfaktorei und das Hauptdepot der Gesellschaft Nordwestkamerun etabliert (Abb. 2 u. 3). Von hier werden alle anderen Faktoreien, die weiter oberhalb am Croß und im Lande angelegt wurden, mit den nötigen Tauschartikeln teils zu Wasser, teils durch Träger versorgt, und in Nssanakang werden auch die eingekauften Produkte gesammelt, zur Verschiffung vorbereitet und verschifft. Bis ganz nahe an die Balistraße heran können Waren auf dem Flußwege transportiert werden.

Leider liegt die Mündung des Croßflusses im englischen Gebiet, und es kann nicht genug bedauert werden, daß Deutschland bei der Aufteilung Afrikas nicht früher und besser zugegriffen hat; mit Old Calabar haben sich die Engländer eine Goldgrube und mit dem Croßfluß eine Verkehrsader gesichert, wie wir Deutschen sie in keiner Kolonie besitzen. Die Gesellschaft Nordwestkamerun war gezwungen, im englischen Old Calabar eine Niederlassung zu gründen, und das natürlich unter äußerst schweren Bedingungen; alle Dampferexpeditionen müssen von Old Calabar, wo die aus Europa kommenden Ladungen gelöscht und wo die afrikanischen Produkte verladen werden, ausgehen. Die Engländer haben zwar die freie Befahrung des Croßflusses den Fahrzeugen der Gesellschaft Nordwestkamerun in entgegenkommender Weise gestattet, wenn auch die

Abb. 5. **Dampfer „Croß“ mit zwei Leichtern.**

Zollvorschriften sehr umständlich sind und sehr scharf gehandhabt werden; sie können diese Erlaubnis aber auch eines schönen Tages wieder aufheben — was bei einem Wechsel in der Person des High Commissioners leicht möglich ist, zumal die Schiffahrt auf dem Croß, der nicht zu dem sogenannten konventionellen Kongobecken gehört, nicht ohne weiteres frei ist. Durch das Verbot würde dem deutschen Handel am Croß, speziell dem der Gesellschaft Nordwestkamerun, ein sehr empfindlicher Schaden, wenn nicht überhaupt ein Ende bereitet werden.

Nssanakang liegt etwa 250 Seemeilen von Old Calabar entfernt; der Croß (Abb. 4) ist in der Regenzeit, d. h. etwa fünf bis sechs Monate im Jahr, ohne besondere Schwierigkeit befahrbar; nur ist die Strömung sehr stark. Schwierig und gefährlich ist die Fahrt nur durch die 200 bis 300 m langen Croßschnellen, wo sich der sonst 200 bis 300 m breite, in der Regenzeit gewaltige Wasser-

massen führende Croß durch ein Felstor von höchstens 45 bis 50 m Breite mit rasender Gewalt durchzwängt. Die geringste Unachtsamkeit des Steuerers oder der geringste Maschinendefekt würde da in dem tollen Strudel ohne weiteres den Verlust von Fahrzeugen, Ladung und Besatzung zur Folge haben. Während die Schleppdampfer, mit einem bis zwei Leichtern von 25 Tonnen im Schlepptau (Abb. 5), im Durchschnitt sechs bis sieben Tage zur Fahrt gegen den Strom von Old Calabar nach Nssanakang brauchen, wird in umgekehrter Richtung mit dem starken Strom die Entfernung in anderthalb bis zwei Tagen zurückgelegt.

Die Produkte, die von den Eingeborenen eingehandelt werden, sind Gummi, Elfenbein, Ebenholz, Ölkerne und Öl. Der Gummireichtum in dem Urwaldgebiet ist sehr groß; aber durch den Unverstand der Eingeborenen und durch das törichte Bestreben, schnell viel Gummi zu sammeln, werden die Gummibestände ruiniert, weil die Eingeborenen die Lianen (Landolphia) einfach mit ihren haarscharfen Buschmessern durchhauen, anstatt sie nur vorsichtig anzuschneiden und anzuzapfen. Natürlich geht die Liane dann ein, oder es dauert wenigstens sehr lange, ehe die neuen Triebe Gummi liefern. Außer den Lianen geben die Gummibäume (Kickxia elastica), die vielfach in den Wäldern vorkommen, guten Gummi. In den letzten Jahren haben einige Gesellschaften Kickxiapflanzungen in größerem Stil angelegt. Der Gummi wird von den Eingeborenen in verschiedenen Formen in den Handel gebracht; entweder in ganz kleinen Kügelchen von etwa 2 cm Durchmesser, die dann an Strippen zu zehn aufgezogen sind, oder in kohlkopfgroßen Ballen, oder in flachen, großen Scheiben. Da Gummi nach Gewicht gekauft wird, müssen die Faktoristen stets die Bälle durch Aufschneiden sorgfältig darauf prüfen, ob sie nur reinen Gummi enthalten; denn die Neger setzen häufig Schmutz, Sand, Steine usw. dem Milchsaft vor dem Gerinnen zu, um das Gewicht zu erhöhen. In Nssanakang wird der Gummi dann in große Fässer gepreßt und in diesen verschifft.

Ebenholz kommt in Stücken von 1 bis 1,5 m Länge von verschiedener Stärke in den Handel; je größeren Durchschnitt die Stücke haben, desto wertvoller sind sie. Auch das Ebenholz wird nach Gewicht gekauft. Zum Verschiffen werden die Hölzer erst nach Qualität in erste, zweite und dritte Sorte getrennt, hierauf gemarkt und gewogen und dann Stück für Stück in die Leichter bzw. in die Laderäume der Dampfer gezählt.

1 2 3 4

Abb. 6. 1. **Graf Pückler (†).** 2. **Hetebrügge.** 3. **Hauptmann Ramsay.** 4. **Der Häuptling von Bali.**

Neuerdings beginnen die Eingeborenen auch die reichen Ölpalmenbestände auszunutzen und bringen Ölkerne, die sie früher nicht verwerten konnten, in die am Croßfluß gelegenen Faktoreien zum Verkauf; und da die Neger geborene Händler sind, werden sie auch bald trotz ihrer Faulheit anfangen, Öl in größerem Maßstabe herzustellen und zum Verkauf in die Faktoreien zu bringen.

Bis vor kurzem waren Sklaven ein Haupthandelsartikel, den besonders die Bali in großen Mengen zur Küste brachten und vor allen Dingen an die faulen und unverschämten, von der Regierung verwöhnten Duala verkauften. Nirgends in Afrika konnte man so schauderhafte Sklaventransporte sehen, wie sie bis vor kurzem auf der Balistraße an der Tages-

ordnung waren; besonders Frauen und Kinder wurden wie Vieh und mit Vieh zusammen an die Küste geschleppt und getrieben, bis neuerdings das Kaiserl. Gouvernement diesem schändlichen Gewerbe ein Ende gemacht hat.

Die Gegend nördlich von Nssanakang ist immer noch nicht ganz sicher, und durch die wohl verfrühte Umwandlung der Militärstation Ossidinge in eine Regierungsstation (Zivilverwaltung) mit nur wenigen Polizeisoldaten ist anscheinend den frechen Eingeborenen am Nordufer des Croß wieder der Kamm geschwollen; die Mitte Februar bekannt gewordene Ermordung des Stationschefs von Ossidinge, des Grafen v. Pückler-Limpurg (Abb. 6), ist leider ein trauriges, beredtes Zeugnis dafür[1]).

[1]) Graf v. Pückler ist nicht das einzige Opfer geblieben. Vierzehn Tage später kam die Meldung, daß in der Folge auch drei Angestellte der Gesellschaft Nordwestkamerun, Küster, Schoof und Schmidt, ums Leben gekommen sind. Außerdem sind mehrere Faktoreien der Gesellschaft geplündert und zerstört worden, darunter Nssanakang selbst. D. Red.

Deutsch-Südwestafrika im Jahre 1903.

Von H. Seidel. Berlin.

Das große, seit einiger Zeit in langsamem Aufschwung begriffene Schutzgebiet ist plötzlich von einem harten Schlage heimgesucht worden. Während Gouverneur Leutwein mit dem Gros der Schutztruppe zur Unterwerfung der aufständischen Bondelzwarts nach dem Süden geeilt war, erhoben sich ganz unerwartet die in der Mitte des Landes wohnhaften Herero, um in wenig Tagen die Früchte des Fleißes und der Ausdauer von zehn mühseligen Jahren zu zerstören. Das Unglück hat, um den Schaden zu steigern, gerade den von der Eisenbahn durchzogenen, am dichtesten mit Weißen besiedelten Bereich getroffen. Wer nicht in die Gewalt der raubenden Horden fiel, suchte sich in die größern Plätze oder in die Stationen zu retten, um dort an der Seite der schwachen Besatzungen den Kampf gegen die Empörer aufzunehmen. Landsturm, Reserven und Freiwillige griffen zu den Waffen. Auch der von Kapstadt schnell heranbefohlene Kreuzer „Habicht“ leistete durch Abgabe eines Landungskorps energische Hilfe, und mit Anfang Februar traf das fällige Ablösungskommando von 231 Mann vor Swakopmund ein. Aber diese Verstärkungen genügten noch nicht gegen das über 70000 Köpfe zählende Volk, von denen allein 15000 im Bezirk Windhuk sitzen. Ohne fremden Zuzug vermögen die Herero immerhin 10000 Krieger ins Feld zu stellen. Die Reichsregierung mußte daher unverzüglich weitere Streitkräfte in die bedrohte Kolonie entsenden, zunächst ein Bataillon Marineinfanterie mit Nebenabteilungen, zusammen 813 Mann, und bald darauf einen Nachschub von 500 Mann für die Schutztruppe, so daß um die erste Märzwoche rund 1600 Mann an Zugang bereit standen[1]).

Über den Erfolg dieser Maßnahmen, sowie über die Einzelheiten des Feldzuges bringen Zeitungen und Telegramme von Tag zu Tag die wichtigsten Nachrichten. Wir können daher von Mitteilungen dieser Art völlig absehen und uns gleich unserer Hauptaufgabe zuwenden, die in einem Referat über die wirtschaftliche Lage des Schutzgebietes im vorigen Jahre besteht.

Leider ist auch diese Frist nicht ohne Waffenlärm und Blutvergießen zu Ende gegangen. Bei den Ovambos starb der unstät umherziehende Ansiedler Paasch mit fast sämtlichen Begleitern unter den Schüssen der Schwarzen. Eine Tochter des Getöteten geriet dabei in die Gefangenschaft der wilden Gesellen, ist jedoch später durch etliche beherzte Buren gerettet worden. Ein Verschulden des Gouvernements lag bei dem Unfall zweifellos nicht vor, da Paasch, der übrigens als ein roher, gewalttätiger Mensch geschildert wird, rechtzeitig und ausreichend auf das Bedenkliche seines Zuges in eine Gegend, wohin der deutsche Schutz noch nicht reicht, hingewiesen war.

[1]) Mitte März wurden noch weitere 800 Mann verlangt.

Etwa gleichzeitig mit diesem Vorkommnis begannen die Unruhen bei den Bondelzwarts, einem Hottentottenstamme hart an der englischen Grenze, so daß auch unsere Vettern jenseits des Oranje etwas von den Wirren zu kosten bekamen. Anfangs waren die edlen Freunde sofort mit den beliebten Übertreibungen und Verdächtigungen zur Hand, traten aber, als sich die Schuldlosigkeit des Gouvernements[2]) bald genug herausstellte, ziemlich flink den Rückzug an. Der Land- und Minendirektor Mr. Shaws sah sich sogar gedrungen, in den „Times“ zu erklären, daß die Ursache zu dem Aufstande „nicht in irgend einer Ungerechtigkeit oder Schroffheit der regierenden Macht zu suchen sei“. Ein weiteres Zeugnis bedürfen wir nicht. Die Bondelzwarts sind unterworfen, und ihre Strafe wird hoffentlich so ausfallen, daß sie nie mehr an eine Erhebung denken.

Abgesehen von diesen Zwischenfällen darf man im übrigen dem abgelaufenen Jahre nachrühmen, daß es eine Periode ruhigen und gesunden Fortschritts für die Kolonie gewesen ist. Eine gewisse Bewegung unter der weißen Einwohnerschaft hatte nur das Ende des Transvaalkrieges zur Folge. Nach dem Friedensschluß zeigte sich ein gesteigerter Verkehr zwischen dem deutschen und dem englischen Besitz. Verschiedene Burenfamilien, namentlich Frauen und Kinder, die während des Kampfes bei uns Zuflucht gesucht hatten, kehrten in die Heimat zurück. Andere, die sich mit der Neuordnung der Dinge nicht befreunden konnten, zogen herein, entweder um hier zu bleiben oder um nach Europa durchzureisen. Dieser plötzliche Zustrom fremder Elemente rief naturgemäß einige Schwierigkeiten wach, die anfangs nicht gehörig beachtet wurden und daher zeitweilig zu lästigen Störungen anwuchsen. So landete eines Tages in Swakopmund ein Trupp aus St. Helena entlassener Buren ohne hinlängliche Subsistenzmittel. Das wenige Geld, das sie besaßen — im ganzen 150 M. auf den Kopf — war bei den teuren Preisen bald verzehrt. Um die Leute nicht ins Elend fallen zu lassen, mußte die Regierung mit „Notstandsarbeiten“ einspringen, wodurch die meisten zu Beschäftigung und Verdienst kamen. Trotzdem wurde dem Gouverneur vorgeworfen, daß er sich gegen die Buren zu ablehnend verhalte und die Zugeständnisse seines Vertreters, des Majors von Estorff, nicht erfüllen wolle. Es erging deshalb von Berlin aus eine Richtigstellung, worin es hieß, daß ein Wechsel in der bisherigen freundlichen Stellung zu den Buren keineswegs beabsichtigt sei. Man habe nur Bedenken, daß Major von Estorff in anderer Beziehung, namentlich

[2]) Damit ist aber noch nicht gesagt, daß wir auch den gefallenen Leutnant Jobst von jedem Verschulden frei sprechen wollen, gegen den z. B. in der Zeitschrift „Die deutschen Kolonien“, Bd. 3, Seite 68 u. 69, sehr harte Anklagen erhoben werden.

in der Schul- und Unterrichtsfrage, den Buren gewisse Sonderrechte eingeräumt habe, die selbst Reichsangehörigen nicht zuerkannt werden könnten.

Aus diesen und anderen Gründen schwankte die Zahl der burischen Bevölkerung einige Zeit beträchtlich auf und nieder. Sie betrug am 1. Januar 1902 schon 1354 Köpfe, ging aber im Laufe des Jahres um 381 Köpfe zurück, so daß sie sich mit dem 1. Januar 1903 auf 973 Köpfe stellte. Der Wegzug war am stärksten im Bezirk Keetmanshoop, wo die nahe Grenze allein 346 nach den früheren Sitzen hinüberlockte. Dieser Abnahme der Buren steht eine erfreuliche Zunahme der deutschen Untertanen gegenüber, die sich im Jahre 1902 um 400 und etliche Köpfe vermehrt haben und damit für den 1. Januar 1903 auf 3000 gestiegen sind. Wie die Zahlen heuer aussehen, läßt sich erst nach Erscheinen der neuen Übersichten feststellen. Es darf aber nicht verschwiegen werden, daß ein wenn auch nur bescheidener Teil im Anwachsen der Deutschen durch Erwerbung der Reichsangehörigkeit seitens eingewanderter Buren zu erklären ist.

Von den einzelnen Berufen haben die Ansiedler und Farmer den größten Zugang erfahren. Auch die Zahl der Kaufleute und Händler ist gestiegen, die der Handwerker und Arbeiter jedoch gefallen, da mit Fertigstellung der Bahn wie der Mole die Beschäftigung stockte und sich somit mancher zum Verlassen der Kolonie genötigt sah. Die Vermehrung der Schutztruppe wurde besonders durch Errichtung einer Gebirgsbatterie verursacht. Um die Mitte des Vorjahres standen laut „Denkschrift“ I, Seite 76, bei der Waffe 34 Offiziere, 8 Ärzte, 1 Roßarzt und 785 Unteroffiziere und Gemeine, insgesamt 828 Mann, unter einer farbigen Bevölkerung von rund einer Viertelmillion, die sich auf den gewaltigen Flächenraum von 835 000 qkm verteilt. Wenn man dies im Auge behält, wird man sich der in 1903 öfter ausgesprochenen Forderung, die Truppe stark herabzumindern oder ganz aufzulösen, unter keinen Umständen anschließen können, auch dann nicht, wenn in der Kolonie wieder Ruhe und Ordnung herrschen.

Außer der Haltung des Gouverneurs in der Burenfrage hat man ferner seine Eingeborenenpolitik lebhaft getadelt, und zwar nicht bloß in der Kolonie, sondern auch im Mutterlande. Ein „Flugblatt“ des „Deutschen Kolonialbundes“ behauptete sogar, daß an dem Aufstande der Bondelzwarts lediglich die Verwaltung schuld sei, welche „seit Jahren, d. h. seit der Einigung mit Witbooi“, die Farbigen geradezu liebkose, so daß darob „längst die bittersten Klagen der weißen Farmer und Viehzüchter laut geworden seien, die sich von den Hottentotten — und nicht bloß von diesen — als Europäer zweiter Klasse betrachten lassen müßten“. Die Farmer könnten nicht einmal die zur Tagesordnung gewordenen Viehräubereien unterdrücken, da es verboten sei, die „Angestellten zu bewaffnen“.

Ebenso wird die Erhebung der Herero großenteils auf diese verkehrte Politik des Gouverneurs zurückgeführt. Nach allem, was bisher über den Aufstand und seine Ursachen laut geworden ist, darf man kaum daran zweifeln, daß jene Behauptung der Wahrheit sehr nahe kommt. Von anderer Seite wird jedoch darauf hingewiesen, daß nicht die Eingeborenen allein das Hemmnis seien, sondern vielmehr die großen Konzessionsgesellschaften, die zurzeit 243 000 qkm ihr eigen nennen, das ist so viel, wie der ostelbische Teil des Königreichs Preußen einschließlich der Provinz Sachsen und beider Mecklenburg. Wir müssen es uns versagen, auf diesen Streit näher einzugehen, wollen aber wenigstens das belangreichste Informationsmaterial aufzählen. Es sind dies in erster Linie die Anträge der Abteilungen Meiningen, München und Lippstadt auf der Hauptversammlung der Deutschen Kolonialgesellschaft vom vorigen Juni, abgedruckt im Jahrgang 1903 der „Deutschen Kolonialzeitung“. Sehr viel wurde das Thema ferner in der Müllerschen Zeitschrift „Die deutschen Kolonien“ erörtert, besonders im November- und Dezemberheft, wo es mit dem „Enteignungsgesetz“ vom 15. Februar 1903 ausgiebig in Verbindung gebracht ist.

Die oft genannte und oft befehdete „Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft“ hat nach Prüfung ihrer Kupferlager den Bau eines Schienenweges eingeleitet, der mit einem Aufwande von 20 Millionen Mark von Swakopmund nach dem Erzrevier geführt werden soll. Man hat sich dabei für eine Trasse entschieden, die vom Hafen auf der rechten Seite des Khanflusses gegen 200 km nach Nordosten geht. Dann wendet sie sich etwas nördlicher und behält diese Richtung bis Otaki, Kilometer 480, bei, um in der Fortsetzung noch Otjikoto und schließlich mit einem östlichen Bogen auch Tsumeb bei Kilometer 570 zu erreichen. Die Ausführung ist der bekannten Baufirma Arthur Koppel, Berlin-Bochum, übertragen, und zwar zu dem festgesetzten Preise von 14 $^3/_4$ Millionen M. oder 25 840 M. für das laufende Kilometer bei 60 cm Spurweite. Man hoffte, die ganze Strecke in 2 $^1/_2$, höchstens 3 Jahren fertig zu stellen, muß aber jetzt infolge des Aufstandes die Frist notgedrungen verlängern. Die Bahn wird nicht bloß der Erzabfuhr dienen, sondern auch umfangreiche Gebiete, die heute brach liegen, für die Besiedelung erschließen.

Die bergmännische Exploration der Kolonie hat noch an andern Plätzen gute Resultate gezeitigt, so zwischen dem Swakop- und dem Kuisebflusse, so im Hererolande bei Ongoati und bei Otjisongati nicht weit von Okahandja. Diese Funde liegen sämtlich im Bereich der „Deutschen Kolonialgesellschaft für Südwestafrika“, die jedoch die Lager nicht selber ausbeutet, sondern ihre Rechte in Gestalt von Schürfscheinen oder in größeren Komplexen an andere Personen oder Firmen veräußert. Das dabei der „Swakopmunder Minengesellschaft“ gegenüber befolgte Verfahren gab indes mehrfach Anlaß zur Kritik. Nach einer brieflichen Notiz aus Klein-Barmen soll dort auf der Farm des von den Herero ermordeten Ansiedlers Hans Lange „ein prächtiges Kohlenlager entdeckt“ sein. Die Nachricht ist vorläufig noch unbestätigt; sie zeigt aber, wie not es tut, daß die geologischen Verhältnisse des Schutzgebietes genau untersucht werden, und zwar nicht bloß in wissenschaftlicher, sondern auch in bergtechnischer Hinsicht. Es ist deshalb mit Freude zu begrüßen, daß die Regierung für das laufende Jahr eine Fachexpedition in Aussicht gestellt hat, deren Arbeiten allerdings erst nach Beendigung des Feldzuges begonnen werden können. Der schon in unserer vorigen Rundschau erwähnte Marmor bei Etusis ist inzwischen näher geprüft worden, wobei sich ergeben hat, daß die vorläufig eingelieferten Blöcke von Tremolitschichten durchzogen sind, welche leider trotz aller sonstigen Vorzüge des Materials dessen Verarbeitung erschweren. Hoffentlich beschränken sich die störenden Einschüsse auf gewisse Örtlichkeiten und verschwinden an anderen Stellen, bzw. in größerer Tiefe. Neben dem Blaugrund der Bezirke Gibeon und Bersaba will man neuerdings die ganz ähnlichen Lager von Geitsi-Gubib bei Keetmanshoop auf das Vorkommen von Diamanten untersuchen.

Zur Behebung des Wassermangels ist außer den Brunnenbohrungen seitens des Gouvernements und des Kolonialwirtschaftlichen Komitees durch das löbliche Vorgehen letztgenannter Körperschaft auch die Anlage

von Stauwerken aufs neue ins Auge gefaßt worden. Das Komitee hat deshalb den Ingenieur Kuhn zu einer Studienreise an den Großen Fischfluß entsandt, und dieser Herr konnte auf Grund seiner Beobachtungen mehrere sehr wichtige und dazu nicht kostspielige Anlagen empfehlen, z. B. bei Keetmanshoop, bei Pokisdrai unweit Windhuk, worauf schon Professor Rehbock hingewiesen, und beim Löwenfluß in der sogenannten Naute.

Über die Kunene-Zambesiexpedition desselben Komitees ist bereits in dieser Zeitschrift ausführlich berichtet worden. Es bleibt dann noch mitzuteilen, daß die Verwaltung einen Sachverständigen zur Erforschung der Meeresfauna, besonders in der Küstenzone, angestellt hat. Die deutsch-englische Grenzkommission, die sich während der Trockenzeit aufgelöst hatte, trat mit Anfang 1903 wieder zusammen, um die Gegend östlich von Gobabis und Aminuis aufzunehmen.

Aus dem Bereich der Bodenkultur ist vorab die Erweiterung des Tabakbaues anzuführen, der jetzt nach der verbesserten Fermentation ein Kraut liefert, das von den Eingeborenen gern gekauft wird. Die Weinernte gestaltete sich ebenfalls gut und ergab, obschon sich eine kleine Zikadenart als Schädling bemerkbar machte, einen reichlichen und vielversprechenden Tropfen. Gegen die Reblausgefahr sind seit Oktober 1902 umfassende Schutzmaßregeln ergriffen worden, die sich namentlich auf die Einfuhr von Stecklingen und deren Verpflanzen beziehen. Die bei Okahandja eingerichtete forstwirtschaftliche Saat- und Pflanzschule entsprach durchaus den auf sie gesetzten Hoffnungen, so daß man, wäre der Aufstand unterblieben, jetzt mit dem Auspflanzen im Gelände beginnen könnte. Fortgesetzt wurden ferner die Versuche mit der Dattelzucht, die bereits 1843, 1863, 1864 und 1873 durch die Missionare Dr. Hahn, Dr. Brinker und Dr. Büttner an einzelnen Plätzen eingeleitet war. Jetzt ist eine besondere Forststation zu dieser Arbeit bestellt, nämlich Ukuib am Swakop, wo zurzeit, abzüglich der Sämlinge in den Pflanzschulen, über 6000 Palmen gezählt werden. Im Schutzgebiete überhaupt stehen heute an 12000 Dattelpalmen, für deren Gedeihen alle Vorbedingungen gegeben sind. Das Nähere wolle man in dem sehr interessanten, mit Photographien versehenen Bericht des zuständigen Beamten Dr. Gerber im „Deutschen Kolonialblatt“ 1904, Nr. 2, nachlesen. Endlich nennen wir noch die Anläufe mit dem Baumwollenbau, zuerst unternommen von dem Farmer Kirstein bei Okahandja, der aus Sea-Islandsaat ein hochbewertetes Produkt gezogen hat, das zu weiterem Vorgehen ermutigt. Kenner schlagen auch den Norden der Kolonie, wo aus dem Kunene das zur Berieselung nötige Wasser herzuleiten wäre, für die Kultur der Baumwolle vor.

Die Bekämpfung der Viehseuchen konnte nach Vermehrung des tierärztlichen Personals und Errichtung der bakteriologischen Institute in Grootfontein und Karibib, zuzüglich der etwas älteren in Keetmanshoop, Gibeon, Outjo und Omaruru, tatkräftig fortgesetzt werden. Daß aber trotz der Impfungen das Sterben nicht sogleich aufhörte, beweist eine Stelle aus dem schon zitierten Briefe der Frau Lange vom 10. September vorigen Jahres. Danach gingen auf der Farm von 45 geimpften Rindern nicht weniger als 29 ein, sodaß der Eigentümer den noch übrigen Bestand schleunigst zu verkaufen suchte. Zur Aufbesserung der Rasse hat man Simmentaler, Pinzgauer und Vogelsberger Rinder importiert, von denen sich jedoch die letztgenannten für die Kolonie nicht zu bewähren scheinen. Auch für die Pferde-, Kleinvieh- und Geflügelzucht wurde nach Kräften gesorgt; selbst die Bienen und die Seidenspinner kamen nicht zu kurz.

Soweit bot also die Entwickelung Deutsch-Südwestafrikas ein im ganzen zufriedenstellendes Bild, und dieser freundliche Eindruck blieb auch gewahrt, wenn man den Handels- und Verkehrsverhältnissen, dem Nachrichtendienste und dem Farmverkauf auf den Regierungsländereien nachfragte. Durch die Fertigstellung der Mole in Swakopmund ordnete sich zudem das Aus- und Einschiffen von Gütern und Personen in durchaus annehmbarer Weise. Seit Jahresfrist wird jetzt an der Mole regelmäßig gelöscht und geladen. Selbst bei der schweren Springflut am 21. September 1903, welche die Wogen bis an das Zollgebiet trieb, hat sich die Anlage gut bewährt, so daß die Arbeiten ohne Störung vor sich gehen konnten. Neben dem Bahntelegraph von Swakopmund nach Windhuk wurde durch die Postverwaltung an demselben Gestänge eine zweite Leitung aufgehängt, an die sich in der Hauptstadt, wie in Okahandja, Karibib und dem Hafen eine Anzahl von Fernsprechern schloß. Gleichzeitig erfuhr sodann der Heliographendienst eine erneute Ausdehnung. Wenn sich infolge der Unruhen die geplante Otavibahn nicht zu sehr verzögert, so werden wir binnen wenig Jahren in der Kolonie rund 1000 km Schienenweg haben, verbunden mit einem mehrfach längeren Telegraphennetze, über dessen Grenzen hinaus der Sonnenspiegel seine Zeichen bis in die fernsten Plätze entsendet. Nimmt man endlich die in letzter Zeit wesentlich verbesserten Dampferanschlüsse nach Norden und nach Süden hinzu, so bedeutet das alles für die Kolonie einen Fortschritt, wie man es vor zehn, ja sogar vor sechs Jahren kaum zu hoffen wagte.

Unglücklicherweise hat die Regierungsbahn schon vor dem Aufstande an allerlei Mißgeschick zu leiden gehabt; selbst über Kohlenmangel wurde geklagt, z. B. im vorigen September, so daß mancher Reisende das „Bähnle“ in wenig schmeichelhaften Farben zu schildern wußte. Jetzt hat man noch viel beträchtlichere Schäden, und niemand kann sagen, welche Kosten zur gänzlichen Wiederherstellung erforderlich sind. Hoffentlich geschieht letztere aber so gründlich und ausreichend, daß die Beschwerden in Zukunft verstummen.

Ein anderer Gegenstand der Klage ist vielfach der neue Zolltarif gewesen, der durch Verordnung des Reichskanzlers unterm 31. Januar 1903 für Südwestafrika erlassen wurde. Die Festsetzung des Giltigkeitstermins blieb indes dem Gouverneur vorbehalten, und dieser bestimmte nach Rücksprache mit den verschiedenen Interessentenkreisen den 26. Juli als Anfangsdatum. Nach der amtlichen Darstellung in der „Denkschrift“ enthält der Tarif „im wesentlichen nur eine zusammenfassende Neuredaktion der bisher geltenden Bestimmungen, wie sie infolge zahlreicher Abänderungen und Ergänzungen der Zollverordnung vom 10. Oktober 1896 zur unabweisbaren Notwendigkeit geworden war“. Bei der Aufstellung der neuen Sätze will die Regierung lediglich von dem Gedanken ausgegangen sein, „daß eine Erhöhung der Einfuhrzölle oder eine Neubelastung mit solchen nur bei Waren vorgenommen werden dürfe, welche entweder zu entbehrlicheren Bedarfsgütern gehören, oder welche im Schutzgebiete selbst bereits in einem gewissen Umfange produziert werden“. Daher ist nach wie vor ein großer Teil der wichtigsten Importartikel zollfrei belassen worden. Hierhin gehören vor allem Getreide und andere Ackerbauprodukte, Mehl und gewöhnliche Backwaren, ferner Metallsachen jeder Art, insbesondere eiserne Geräte und Werkzeuge mit Ausnahme von Waffen. Dagegen erschien es unbedenklich, bei Fleisch und Fleischwaren, bei Leder und gewöhn-

lichem Tabak einen Zuschlag eintreten zu lassen, desgleichen bei einigen Genußmitteln und bei alkoholhaltigen Getränken. — Nun wurden aber nicht nur die Einfuhr-, sondern auch die Ausfuhrzölle erhöht, oft sogar um ein recht Vielfaches der früheren Sätze, und deshalb erklärt es sich, daß der Gouverneur bei der Rückkunft von seiner letzten Urlaubsreise eine deutliche Mißstimmung im Schutzgebiete antraf.

Oberst Leutwein suchte dieser Unzufriedenheit möglichst zu steuern, indem er, soweit es in seiner Macht stand, eine vorläufige Änderung bei einzelnen, besonders angefochtenen Positionen in Kraft zu setzen versprach. Ebenso entgegenkommend äußerte er sich in Karibib, in Otjimbingue und zuletzt in Windhuk. Die Schilderung seines Eintreffens in der Hauptstadt gibt zugleich ein gutes Bild von dem Leben und Treiben unserer Landsleute drüben, d. h. bei den ruhigen Zeiten des Vorjahres. Als Oberst Leutwein der Bahn entstieg, wurde er sogleich durch die Garnison, die Bürgerschaft, die Beamten und die Vereine mit allen Ehren empfangen. Dann fand die Einweihung der neuerbauten evangelischen Missionskirche statt, und außerdem wurde noch das Schützenfest gefeiert, das eigens auf diesen Tag verschoben worden war. Mehr konnte sich Windhuk für den 10. Mai wirklich nicht leisten!

Nach allem Vorhergegangenen bleibt uns jetzt noch ein Wort über die Handels- und Finanzverhältnisse der Kolonie zu sagen übrig. Mit dem Jahre 1901 verglichen ist der Gesamtwert von Import und Export für 1902 um 537000 M. zurückgegangen, erreicht also nur 10,78 Millionen Mark gegen 11,32 Millionen Mark im vorigen Jahre. Dieser Ausfall trifft indes lediglich die Einfuhr, welche sich nach Beendigung der Bahn und der Mole erheblich vermindert hat, namentlich an Eisenwaren und Bauartikeln. Dagegen ist die Ausfuhr erfreulich gestiegen, und zwar auf den so lange noch nicht erreichten Satz von 2,21 Millionen Mark, die laut Angabe der Listen bis zu 2,17 Millionen Mark durch lebende Tiere und tierische Erzeugnisse gedeckt wurden. Erklärlich wird dies durch Überwindung der Rinderpest und die Aufhebung der von den Kapbehörden verfügten Grenzsperre. Der Viehexport vermehrte sich demzufolge im Werte von 120000 M. für 1901 auf 1024000 M. für 1902. Sein Ziel war ausschließlich die Kapkolonie, während der Guano, der nur eine sehr kleine Steigerung zeigt, fast ganz nach Großbritannien verfrachtet wurde, so daß für Deutschland nicht über 353000 M. an Ausfuhrgütern entfielen. Beim Import tritt jedoch das umgekehrte Verhältnis zutage, indem Deutschland an der Einfuhr mit $7^1/_4$ Millionen Mark beteiligt ist, England aber nur mit 186000 M., das Kapland mit 1080000 M. und die sonstigen Länder mit 73000 M.

Stetiger als die noch sprunghaft auf- und niederschwankende Handelsbilanz haben sich in den letzten Jahren die Selbsteinnahmen des Schutzgebietes entwickelt. Sie betrugen 1901 erst 1,6 Millionen Mark und sind heute für den Etat von 1904 mit 2,72 Millionen Mark in Rechnung gesetzt, nachdem sie 1902 auf 1,8 Millionen Mark und 1903 auf 2,17 Millionen Mark gestiegen waren. Die Zuschüsse seitens des Reiches bekundeten demgemäß ein fortgesetztes Sinken, nämlich von 9,1 Millionen Mark in 1901 auf 7,6 Millionen Mark für 1902, auf 6,26 Millionen Mark für 1903 und endlich auf 5,4 Millionen Mark im jüngsten Etat, bei dessen bescheidenen Aufstellungen es leider durch den Aufstand nicht sein Bewenden haben darf. Schon die erste vom Reichstag anstandslos genehmigte Nachtragsforderung belief sich auf mehr als anderthalb Millionen Mark, und wer weiß, ob man damit auskommen wird. (Vgl. Anm. 1.)

Die Ovambos (Deutsch-Südwestafrika).

Die erste Nachricht von Unruhen in Deutsch-Südwestafrika war die von der Ermordung des deutschen Farmers Paasch und seiner Familie am Okavangofluß, im nördlichsten Teil unseres Schutzgebietes, dem Ovambo-

Abb. 1. **Der von den Ovambos ermordete Farmer Paasch auf seiner Farm.**

Abb. 2. **Ovambos mit Feldfrüchten und Gartenerzeugnissen.**

lande (vgl. Abb. 1), und die Vertreibung einer katholischen Mission durch die Ovambos im Herbst vorigen Jahres.

Damit wurde die Frage einer Besitzergreifung des bisher nur nominell der deutschen Herrschaft unterworfenen Ovambolandes wieder in den Vordergrund gerückt. Eine militärische Aktion gegen die Ovambos (Abb. 2 und 3) schien jetzt unerläßlich, um so mehr, als auch andere Gründe zur Durchführung einer endlichen tatsächlichen Besitzergreifung des Ovambolandes drängten. Unsere Schutztruppe bekam leider andere Arbeit im Süden der Kolonie bei den Bondelzwarts und kämpft noch heute einen verzweifelten Kampf mitten im Herzen der Kolonie gegen die aufrührerischen Hereros. Damit ist scheinbar die Unterwerfung des Ovambolandes wieder in weite Ferne gerückt. Und doch sind wir ihr vielleicht gerade jetzt näher denn je. Fraglos wird nach Niederwerfung des jetzigen Aufstandes eine schärfere Eingeborenenpolitik in Südwestafrika zur Anwendung kommen, deren erstes Ziel die völlig durchzuführende Entwaffnung der Eingeborenen sein wird. Diese letztere bedingt aber eine Unterwerfung der Ovambos, ohne welche die Entwaffnung der übrigen Stämme nur eine halbe Maßregel bedeuten würde. Denn solange wir im Ovamboland nur dem Namen nach Herren sind, ist eine Absperrung unserer Nordgrenze am Kunene und Okavango gegen Waffenschmuggel aus dem portugiesischen Nachbargebiet unmöglich. Auch bei den jetzigen Unruhen liegt ja die Vermutung nahe, daß die Hereros Waffen und Munition von den Ovambos erhalten haben. Vielleicht ist sogar die Ursache der Aufstandsbewegung, über die sich heute noch viele vergeblich den Kopf zerbrechen, zum Teil mit in einer Aufstachelung der Hereros durch die Ovambos zu suchen. Ohne Frage haben die Ovambos alle Vorgänge in unserer Kolonie mit großer Aufmerksamkeit verfolgt. Dafür sprechen Anzeichen verschiedener Art. Sie wissen sehr wohl, daß sie nach Unterwerfung der anderen Stämme früher oder später auch an die Reihe kommen sollen. Die von einzelnen Optimisten früher vertretene Ansicht, daß die Ausbreitung unserer Herrschaft über das Ovamboland sich auch ohne Krieg allmählich auf friedlichem Wege vollziehen würde, wird nach unseren jüngsten Erfahrungen mit den Eingeborenen kaum noch viele Anhänger haben. Der Kaffer unterwirft sich, wie das auch ganz natürlich ist, nur dem Zwange, der Macht des Stärkeren. Das Bewußtsein aber von der Überlegenheit des Weißen kann ihm nur dadurch beigebracht werden, daß ihm diese Überlegenheit im Kampfe mit Waffengewalt bewiesen wird; und zwar am besten in einer so empfindlichen und durchgreifenden Form, daß ihn nach einer zweiten Kraftprobe nicht gelüstet. Die Buren, die in der Kriegführung gegen die Engländer in weitgehendstem Maße allen Forderungen der Humanität gerecht wurden, sind nicht ohne Grund in den Kämpfen gegen aufrührerische Eingeborenenstämme mit einer uns oft grausam erscheinenden Härte aufgetreten. Nicht, weil sie den Eingeborenen nicht als Menschen hätten gelten lassen. Dazu

Abb. 3. **Getreidespeicher der Ovambos.**

Abb. 4. **Burenfarm im äußersten Norden der Kolonie.**

sind sie zu strenggläubige Christen. Sondern aus der Erkenntnis heraus, daß der Eingeborene, der selber Begriffe wie Milde, Dankbarkeit[1]), Mitleid usw. nicht kennt, jede andere Art der Kriegführung nur als Schwäche auffassen würde — daß ein rücksichtsloses Vorgehen direkte politische Notwendigkeit sei.

Verschiedene ungünstige Umstände haben dazu beigetragen, daß der Begriff der Ovambos von der Macht der Deutschen bisher wohl kaum übermäßig hoch gewesen ist. Das wird sich ändern nach der Niederwerfung des Hereroaufstandes; vorausgesetzt, daß nicht auf halbem Wege Halt gemacht wird, sondern die Unterwerfung bis zur völligen Entwaffnung des ganzen Volkes durchgeführt wird. Wohlgemerkt ist dies der erste Krieg in der Geschichte der Deutschen in Südwestafrika, in welchem sie den Kampf ohne Unterstützung anderer Eingeborenenstämme aus eigener Kraft aufnehmen. Das ist ohne Frage in den Augen der Eingeborenen von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Denn bisher haben — wie auch kürzlich der frühere Landeshauptmann von Südwestafrika, Major von François, in einer Zuschrift an die „Tägl. Rdsch." ausführte — die Hauptarbeit, oder wenigstens einen bedeutenden Teil derselben, stets die sogenannten Hilfsvölker getan, was nicht geeignet war, den Eingeborenen eine hohe Meinung von dem Können der deutschen Truppe beizubringen. Nach durchgeführter Niederwerfung der Hereros ist meines Erachtens — wenn nicht andere zwingende Gründe dagegen sprechen — der günstigste Zeitpunkt gekommen, mit der siegreichen Schutztruppe an die Unterwerfung der Ovambos zu gehen, ohne welche eine dauernde Pazifizierung des Landes nicht möglich ist[2]).

Aber nicht nur politische, sondern ebenso wirtschaftliche Gründe sprechen für eine endliche Ausdehnung der deutschen Herrschaft auch über den bisher nicht im Bereich unserer Verwaltung stehenden Norden. Das Ovamboland bietet auf seinen weiten, nicht von Gebirgen unterbrochenen Ebenen eine vorzügliche Steppenweide, wie wir sie in anderen Teilen der Kolonie kaum kennen. Es bietet ferner — infolge des für südwestafrikanische Verhältnisse außerordentlich reichlichen Regenfalles und seines fast tropischen Klimas — die in der Kolonie bisher größtenteils fehlende Möglichkeit, Ackerbau zu treiben; in jeder Form, tropischen sowohl wie europäischen. Dr. Hartmann, der das Ovamboland durchquert hat, macht in seiner ausgezeichneten Broschüre[3]) außerdem auf den auch in unserm Ovamboland noch vorkommenden Wurzelkautschuk aufmerksam, der z. B. den fast einzigen Exportartikel des portugiesischen Süd-Angola bildet[4]). Abgesehen von dem Wert des Landes

[1]) So haben z. B. auch die Hereros, wie in einem Artikel der Berliner Neuest. Nachr. (Nr. 37) sehr richtig ausgeführt wurde, kein Wort für den Ausdruck des Dankes in ihrer Sprache, sondern erst aus dem Holländischen — nicht aus dem Deutschen, wie dort angenommen — das Wort „Dank U" — lediglich als leere Form natürlich — entlehnt.

[2]) Diese Absicht besteht in der Tat, wie wir hören.
D. Red.

[3]) Dr. Georg Hartmann, Die Zukunft Deutsch-Südwest-Afrikas; Berlin, Mittler und Sohn. Vgl. S. 147 des laufenden Globusbandes.

[4]) Ein in Nr. 3 des amtlichen „Deutschen Kolonial-Blattes" veröffentlichter Bericht des Oberleutnants Volkmann über seine mehrmonatige Reise nach dem Okavangogebiet enthält interessante Einzelheiten über den Wert des äußersten Nordens unserer Kolonie: „Die Vegetation verändert ihr Bild. Alles wächst üppig. An die Stelle der Hyphaenenpalme tritt die Phönix. Das ganze Okavangotal liegt tief in die Dünenzüge eingebettet. Daher verdunstet in dem gesamten, zur Regenzeit überschwemmten großen Tale neben dem Flusse die Feuchtigkeit, bis die neue Regenzeit einsetzt (September-Oktober). Daraus folgert die tropische Temperatur, aber auch gleichzeitig die ungemeine Fruchtbarkeit des Tales. Während der Regenzeit herrscht viel Fieber. Der Berichterstatter glaubt aber, daß sich der Europäer überall gesunde Wohnplätze schaffen kann, wenn er auf der Höhe anbaut. Von dem Wirtschaftsgebiet ist nur der kleinste Teil durch die Eingeborenen in Kultur genommen. Letztere bauen Kaffernkorn, Bohnen, Hirse, Erdnüsse, Kürbisse und etwas Tabak, der aber nur geschnupft wird. Kulturfähiges Land steht nach Volkmann überalll reichlich zur Verfügung, besonders im westlichen Teile des Okavango von Himarua bis zur Omurambaquelle. Im Tale sieht man häufig reichlichen Salzausschlag, so daß einer Bearbeitung der Flächen im großen Stile genaue Bodenuntersuchungen vorhergehen müßten. Viehzucht wird wenig getrieben. Der lebhafte Handel, der früher am Okavango herrschte, hat, seitdem eine Anzahl Händler beraubt wurde, fast ganz aufgehört.

geben die Ovambos, als in erster Linie ackerbautreibendes Volk, ein ausgezeichnetes Arbeitermaterial ab im Gegensatz zu den faulen Nomadenvölkern der Hereros und Hottentotten. Bei dem Molenbau in Swakopmund und dem Bau der Eisenbahn gab man den dort beschäftigten Ovamboleuten bei weitem den Vorzug vor allen anderen Arbeitern.

Das Klima des Ovambolandes ist naturgemäß nicht so vorzüglich wie im Namalande und einem großen Teil des Damaralandes. Anderseits aber sind die Vorstellungen über die Gefährlichkeit des dortigen Klimas vielfach übertrieben. Im Hinterlande der noch nördlicher liegenden portugiesischen Kolonie Angola wohnen jetzt schon Tausende von Europäern. Ihre Zahl wird sich voraussichtlich noch bedeutend vermehren, sobald die geplante Bahn von Mossamedes ins Innere fertiggestellt ist. Mit dieser Bahn wird auch die Frage nach Absatzgebieten und den zu diesen führenden Zufuhrstraßen für das Ovamboland beantwortet sein, soweit nicht die im Bau begriffene Otavibahn der South West Africa Company für den nördlichen Teil unseres Schutzgebietes die Verbindung mit dem Herzen der Kolonie und der Küste herstellt. Lt. Gentz.

Die Häuptlinge haben große Massen Elfenbein gesammelt, verkaufen es aber nur gegen Munition. Kautschuk fand Volkmann nur bei Himarua; hält es aber, da östlich des Kuito mit Kautschuk gehandelt wird, für wahrscheinlich, daß kautschukhaltige Wurzeln und Pflanzen auch flußabwärts vorkommen. Er berechnet den ungemein großen wirtschaftlichen Wert des Okavangotales weniger nach dem Handel, der getrieben werden kann, als nach der landwirtschaftlichen Produktion, Anbau von Weizen, Mais, Baumwolle, Tabak und Wein, die gewonnen werden können. Das Okavangotal wird nach der Überzeugung des Berichterstatters dermaleinst die wichtigste Rolle im wirtschaftlichen Leben der Kolonie spielen." D. Red.

Kamerun im Jahre 1902/1903[1]).

Daß für Kamerun eine Periode ruhiger Entwickelung angebrochen zu sein scheint, dieser Meinung gaben wir bereits im vorigen Herbst an dieser Stelle Ausdruck (Nordkamerun, Globus, Bd. 84, S. 263); wir sagten jedoch voraus, daß die Bevölkerungselemente südlich vom Benue noch oft ein Einschreiten nötig machen würden. Ähnliche Anschauungen vertritt auch der über Kamerun handelnde Teil der amtlichen Afrikadenkschrift, indessen ist der Optimismus hier doch zu weit getrieben, wenn da nur von „versteckter Unbotmäßigkeit" die Rede ist, „deren Unterdrückung den Rahmen polizeilicher Strafmaßnahmen nicht überschreiten wird". Die Ermordung des Stationsleiters von Ossidinge und dreier Angestellten der Gesellschaft Nordwestkamerun, sowie die Zerstörung von Faktoreien dieser Gesellschaft, darunter ihrer Hauptniederlassung Nssanakang zu Anfang dieses Jahres illustrieren jenen Optimismus recht eigenartig. Viel Fleiß und viel Geld ist dahin, und für die Gesellschaft bedeutet das einen harten Schlag und eine schwere Prüfung; hoffentlich übersteht sie sie und wird in ihrem verdienstlichen Werk nicht irre. Wir sind überzeugt, daß ähnliche Fälle in jenen Teilen Kameruns, wo die militärische und Regierungsgewalt nicht stark genug entwickelt ist, sich noch wiederholen werden, wobei es allerdings keinem Zweifel unterliegen kann, daß es sich immer nur um lokale Erscheinungen handeln wird.

Viel friedlicher wird es voraussichtlich im mohammedanischen Teil von Kamerun zugehen, denjenigen Gebieten, die zuletzt unter unsere Oberherrschaft gekommen sind. Diesen Eindruck gewinnt man aufs neue aus den in gewisser Beziehung interessanten Berichten, die der Gouverneur v. Puttkamer über seinen Ausflug nach dem Tschadsee jetzt im „Kolonialblatt" veröffentlicht. „In Adamaua und Deutsch-Bornu ist die Ernennung eines Residenten in Aussicht genommen, der nach Art der holländischen und englischen Residenten als Ratgeber der einheimischen Fürsten zu fungieren hat", heißt es in der Denkschrift. Das ist ein vollkommen richtiges Prinzip, das durch die Verhältnisse durchaus gerechtfertigt wird. Nur ist ein Resident nicht ausreichend. Wir brauchen solche Herren zum mindesten in Bornu und in Adamaua, hier am besten zwei: in Garua und Ngaumdere. Besondere Sorgfalt ist jedoch dabei auf die Auswahl der Persönlichkeiten zu verwenden; es müssen ruhige, ältere Afrikaner sein. Vielleicht greift man da auf Togoleute zurück, die die Verhältnisse in den dortigen mohammedanischen Gebieten kennen.

Bei dem skizzierten Stand der Dinge versucht das Gouvernement es nunmehr auch schon mit einer Besteuerung der Eingeborenen. Zu diesem Zweck ist zunächst im Bezirk Duala eine Volkszählung vorgenommen, die etwa 16000 steuerfähige Bewohner ergeben hat. Der Satz soll für jeden arbeitsfähigen erwachsenen Mann und für jedes arbeitsfähige unverheiratete Weib 3 M. betragen, außerdem für jedes Weib, das der Mann über eine Gattin hinaus besitzt, 2 M. Das sind etwa 50000 M. In diesem oder jenem anderen Distrikt wird sich dieselbe Steuer durchführen lassen; im übrigen jedoch wird die Steuerleistung zunächst am besten in Arbeitsleistung, vornehmlich für den Wegebau, zu bestehen haben. Mit dem Wegebau ist es in Kamerun noch nicht so bestellt, wie es sein sollte — diesen Eindruck gewinnt man aus der Denkschrift, und manche Beobachter haben ihn uns bestätigt. An der Küste und am Regierungssitz wird ja außerordentlich viel getan, und Buea soll einem Badeort gleichen, wo nur noch der Badekommissar fehlt. Jeder englische und französische Besucher ist des Lobes voll. Allein das sind nur dekorative Arbeiten, auf die es nicht viel ankommt. Im Innern ist im Wegebau mehr zu leisten.

Im Kapitel „Bevölkerung" heißt es, daß im Süden das Drängen der Binnenstämme nach Westen noch immer nicht ganz zur Ruhe gekommen ist. „Namentlich die Buli rücken langsam, aber stetig aus dem Innern zur Küste vor, die Mabea verdrängend. Noch vor drei Jahren saßen sie zwei Tagereisen von der Küste entfernt. Heute bewohnen sie den ganzen südlich Kribi gelegenen Teil des Bezirks bis dicht ans Meer, dem sie sich bei Groß-Batanga auf 20 km und bei Campo schon auf 5 km genähert haben." Der Bericht begrüßt das Vorrücken dieses kräftigen, frischen Stammes zweifellos mit Recht.

Von dem Abschnitt „Öffentliche Bauten und Bauwesen" sprachen wir schon aus Anlaß der Steuern und Wegebauten. Der Bericht behandelt hier auch das Projekt des Kamerun-Eisenbahnsyndikats. Wir wissen nicht, wie es zurzeit mit diesem Projekt steht. Der Bericht erwähnt die vermessene Trasse bis in die Gegend der Nlonakoberge (vgl. Globus, Bd. 85, S. 7) und sagt über die Weiterführung: „Dem Zuge des günstigen Terrains folgend, müßte die Bahn dann, nach Nordosten sich wendend, zwischen dem Manengubagebirge und dem Nlonakoberge durchgeführt werden. Hier tritt sie in

[1]) In Anlehnung an die letzte amtliche Afrikadenkschrift.

das Grasland ein und würde in nordöstlicher Richtung Bamum erreichen.“ Es scheint sich indessen herauszustellen, daß das Terrain gar nicht „günstig“ ist, die neueren Aufnahmen haben ergeben, daß das Graslandplateau nicht nur am Manengubagebirge, sondern auch sonst überaus steil, mindestens 700 m hoch, zum Waldgebiet abfällt, so daß die Bauschwierigkeiten hier außerordentlich groß sein dürften. Nichtsdestoweniger hoffen wir, daß das Syndikat an seinem Plan festhält und die Bahn nach und nach bis an ihr Endziel ausbaut. Über die Gründe, die dafür sprechen, haben wir uns im „Globus“ bereits geäußert (Bd. 85, S. 7). In diesem Zusammenhange denkt man auch sofort an die Wasserstraßen, die für die Erschließung Kameruns in Betracht kommen können. Die Expedition des Niger-Benue-Tschadseesyndikats unter der vortrefflichen Führung Bauers hat mit Bezug auf die Sicherung der Benueroute zu sehr erfreulichen Resultaten geführt oder solche angebahnt. Aus politischen Gründen jedoch würden wir unter allen Umständen eine große Transkamerunbahn vorziehen. Von der Feststellung der großen Tuburiwasserstraße durch Lenfant, die auch für uns des Verkehrs mit den Tschadseeländern wegen von Interesse ist, halten wir nicht viel (vgl. hierüber den Artikel „Die Mission Lenfant“ an anderer Stelle der vorliegenden Nummer).

Das Bild, das der Bericht von dem Handel des Schutzgebietes entwirft, ist den Umständen nach günstig und ermutigend. Das Jahr 1901 war wirtschaftlich für sämtliche Kolonien recht ungünstig, aber schon das Jahr 1902 zeigte ein erneutes Fortschreiten auf der Bahn gesunder Entwickelung. Der Gesamthandel von Kamerun im Jahre 1902 mit 19540000 M. erreichte noch nicht ganz die Höhe von 1900; allein steht es nach den vorliegenden Teilergebnissen außer Frage, daß das Jahr 1903 alles wieder eingeholt haben wird. Es wird dem deutschen Handel obliegen, die günstigen Verhältnisse auszunutzen, die durch die Besetzung der deutschen Tschadseeländer hervorgerufen worden sind. Diese Gebiete neigten bis vor kurzem, wie seit alters her, kommerziell nach Tripolis, doch hört man, daß ganz neuerdings die mittleren Sudanländer auch in dieser Beziehung immer stärker sich an Westafrika angliedern — eine Folge vor allem der endgültigen und vollständigen Besetzung Nordnigerias durch die Briten. Das ist der Vorteil des englischen Handels, aber es soll auch unser Vorteil sein. Das deutsche Tschadseegebiet ist sehr aufnahmefähig, und unsere hanseatischen Handelsherren sollten da mit aller Kraft einsetzen. Die Niger-Benueroute steht ihnen ja offen.

Werfen wir zum Schluß noch einen flüchtigen Blick auf die wissenschaftliche Erforschung des Schutzgebiets Kamerun. Der Bericht verzeichnet die Arbeiten der Abgrenzungskommissionen, den Abschluß der Südkamerungrenzexpedition unter Hauptmann Engelhardt und den Fortgang der Jola-Tschadsee-Expedition mit Hauptmann Glauning als deutschem Kommissar. Von der ersteren weiß man, daß sie dank ihrem Führer rein geographisch sehr ergebnisreich gewesen ist; für die Kartographie sind wertvolle Aufnahmen und — was in diesem Falle noch wichtiger ist — zuverlässige Ortsbestimmungen gewonnen worden. Dasselbe darf man von der Jola-Tschadsee-Expedition erwarten. Wie wir hören, besteht Aussicht, daß nach Abschluß der Vermessungsarbeiten die deutsche Kommission nicht über die Benueroute zurückkehren, sondern sich in der Weise teilen wird, daß eine Abteilung längs der deutsch-englischen Grenze bis zum Croßfluß gehen wird, um dort noch einige Ortsbestimmungen vorzunehmen und Längen zu ermitteln, während die andere Ngaumdere berühren wird, um auch die Position dieses für die Kartographie des Schutzgebietes so wichtigen Punktes zuverlässig festzulegen. Im übrigen ist das Aufnahmematerial aus Kamerun gut und reichlich[2]). Auf einer interessanten Karte des nördlichen Teiles von Kamerun in 1:1000000 werden zurzeit sämtliche Aufnahmen in den deutschen Tschadseeländern verarbeitet. Rein geographisch bleibt also für die Erforschung Kameruns wenig oder nichts zu wünschen übrig. Sonst freilich will sie nicht sehr befriedigen; für andere Wissenszweige wird nicht viel getan, außer durch gelegentliche Sammlungen, und an guten allgemeinwissenschaftlichen Berichten herrscht ein bedauerlicher Mangel. Was die Völkerkunde anlangt, so möchten wir auf eine Eingabe an die Reichsregierung hinweisen, die im August vorigen Jahres auf der Anthropologenversammlung in Worms beschlossen worden ist, und in der gebeten wurde, bei der Erforschung der deutschen Kolonien der Untersuchung der dortigen Zwergvölkerreste besondere Aufmerksamkeit zu widmen. Hat die Regierung auf diese wichtige Anregung hin etwas veranlaßt? Bekannt geworden ist uns nichts darüber. H. Singer.

[2]) Vgl. M. Moisel, Stand der geographischen Erforschung Kameruns Ende 1903. Beiträge zur Kolonialpolitik und Kolonialwirtschaft, V. Jahrg., Heft 10.

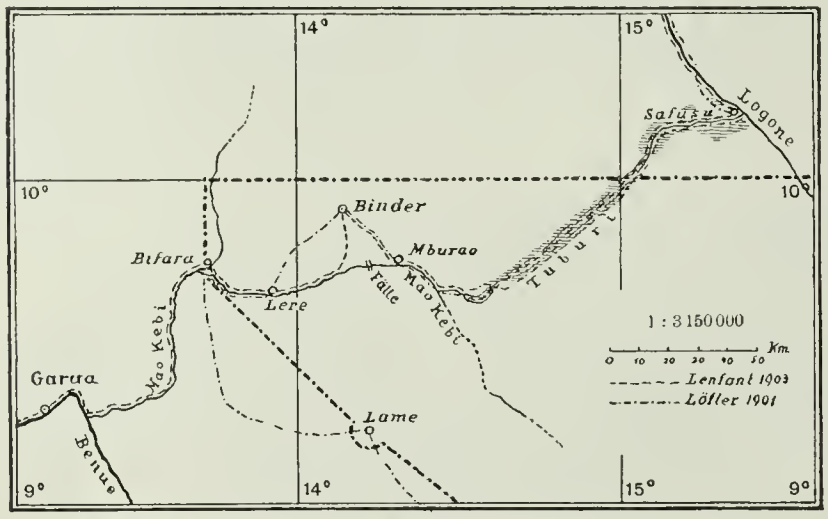
Die Mission Lenfant.

Wir nahmen vor drei Monaten im „Globus“ (Bd. 85, S. 20) Notiz von den Nachrichten über den angeblich vollen Erfolg des Kapitäns Lenfant, dem es geglückt sein sollte, die Wasserverbindung zwischen Benue und Logone festzustellen, glaubten jedoch vor hochfliegenden Erwartungen vorerst warnen zu sollen, und empfahlen, genauere Nachrichten abzuwarten. Diese sind inzwischen eingetroffen und im Februarheft des „Bulletin du Comité de l'Afrique française“ veröffentlicht worden. Aus ihnen geht hervor, daß die Wasserverbindung, von deren Existenz Barth bereits überzeugt war, in der Tat vorhanden, daß ihr Verkehrswert aber zweifelhaft ist: es unterbrechen sie unüberwindliche Fälle, im Mao Kebi, die Lenfant unter Zerlegung seiner Schaluppe umgehen mußte. Jene Warnung war also berechtigt. Aus den erwähnten Nachrichten — Briefen Lenfants — geht folgendes hervor:

Vom Mao Kebi vor Lere schreibt Lenfant unter dem 9. September: Von Garua bis zum Austritt des Mao Kebi aus dem See von Bifara betrug die Strömung 2 bis 9 Knoten, die Schnellen waren fast ununterbrochen, und die Expedition hatte darin mit ihrer Schaluppe „Benoît-Garnier“, einem Fahrzeug von $4^1/_2$ Tonnen Raumgehalt und 80 cm Tiefgang, große Mühe; doch war viel Wasser vorhanden. Die Fahrt nahm 11 Tage in Anspruch. Östlich von Bifara war der Mao Kebi kaum 20 m breit und glich einem lebhaft fließenden Graben, der eine außerordentlich reiche, gut bebaute und bevölkerte Gegend („eine wahre Touraine“) überflutete. Man fuhr dann — 20 km am Tage — weiter nach Lere zu, gegen eine sehr heftige Strömung, so daß man sich auf dem sehr schmalen Flusse mit dem Seil vorwärts ziehen mußte. Seit Garua, so schreibt Lenfant unter dem 14. September, war die Fahrt für den „Benoît-Garnier“ unerhört schwierig gewesen, sie wäre aber leicht für einen Dampfer, abgesehen von einiger Aufmerksamkeit der Wirbel wegen. Die Windungen nahmen kein Ende.

Am 16. September befand sich Lenfant vor den Fällen von Mburao, etwas oberhalb Lere. Er gelangte in einen Felsenkessel, dessen Wände 80 bis 100 m hoch emporstiegen, und aus dem der Mao Kebi in einer schmalen Spalte herausfloß. Weiterhin wurden die Felswände noch höher und drängten den Fluß bis auf 30 m zusammen. Die Strömung war noch ruhig, wurde aber dann so heftig, daß das Fahrzeug dagegen nicht aufkommen konnte und zurückgeworfen wurde. Lenfant rekognoszierte also am Ufer und sah sich bald dem Haupthindernisse gegenüber: einer Stromschnelle von 50 m

Länge und 6 bis 8 m Gefälle, einem Fall von 8 bis 10 m Höhe mit einem wirbelnden Kessel darunter und endlich einem Katarakt von 60 m Länge, der über eine Felsschwelle hinwegschoß. Lenfant mußte sich also zu einer Umgehung der Fälle entschließen und begab sich nach Lere, während er seinen Begleiter Lahure nach Lai sandte, um Träger zu holen. Doch wurde Lenfant 26 Tage in Lere aufgehalten, da die Beschaffung der Träger Schwierigkeiten machte. Die Bevölkerung verhielt sich feindselig, so daß Lahure Lai nicht hatte erreichen können. Es bedurfte aller „Energie", um in Lere und den umliegenden Ortschaften 500 Träger zu erhalten, die dann am 5. Oktober den Benoît-Garnier nach Binder [1]) schafften. Von dort ließ dann der Fulbesultan von Binder das Fahrzeug nach Mburao, oberhalb der Fälle, schaffen, wo es in sieben Tagen wieder flott gemacht wurde. Mburao liegt nicht weit vom südwestlichen Ende des Tuburisees, der damals — Mitte Oktober — seinen höchsten Wasserstand erreicht hatte. Der Tuburi oder Tufuri zeigt keine oder wenig Strömung,



Die Wasserverbindung zwischen Benue und Logone.

keine Hügel an den Ufern, kaum eine meterhohe Düne; er ist eine 2 bis 4 km breite Mulde mit einem Sumpf in der Mitte und Tiefen zwischen 2 bis 6 m. Lenfant kam dort ohne Schwierigkeiten hindurch und passierte am 24. Oktober nach dem Logone hinüber. Nach Dominik sollte ein Höhenzug den Logone vom Tuburi scheiden. Lenfant fand nichts dergleichen, wenigstens kein Hindernis. Es existierten mehrere Verbindungen in dem sumpfigen, von Wasseradern und Teichen durchsetzten Gebiet. Der „Benoît-Garnier" hatte auf dem 20 km langen Wege gerade genug Wasser. Nach einer im ganzen recht beschwerlichen Reise langte Lenfant, den Logone abwärts fahrend, am 3. November in Fort Lamy (Kusri) glücklich an. Sein Bericht schließt mit den Worten: „Dieses Jahr (1903) betrug das Hochwasser 1,40 m; drei Monate im Jahre, davon sechs Wochen mit viel Wasser, kann man passieren. Im Tuburisee gibt es Löcher von 5 bis 6 m, aber er ist eher eine sumpfige Ebene. Also steht der Tschad drei Monate in direkter Verbindung mit dem Atlantischen Ozean." — Jetzt ist Lenfant auf derselben Straße auf dem Rückwege begriffen und untersucht einzelne Teile jener Verbindung genauer.

Lenfant hat ohne Zweifel einen interessanten geographischen Erfolg errungen, ob auch einen praktischen — und auf den kam es ihm und seinen Auftraggebern in erster Linie an — steht dagegen weniger außer Zweifel. Der Traum Barths, in 50 Jahren würden Seeschiffe ungehindert zwischen dem Atlantischen Ozean und dem Tschadsee verkehren, wird nicht in Erfüllung gehen. Über die Fälle von Mburao wird man niemals hinweg kommen. Immerhin ist Lenfants Ergebnis auch nicht ganz entmutigend. Die Wasserstraße auf dem Mao Kebi wird sich verbessern lassen, ebenso die vom Beginn des Tuburi bis zum Logone, über die Mburaofälle aber müßten die Güter zu Lande auf einer anzulegenden Straße geschafft werden; es hätte also zweimal eine Umladung stattzufinden. Das kostet natürlich viel Geld, aber die Transportkosten für die Tonne nach den französischen Garnisonen am Schari würden auch dann lange nicht 2000 Fr. betragen wie jetzt über die Kongo-Ubangiroute, wo es noch dazu an Trägern häufig mangelt. Außerdem würde die Verbindung viel schneller als dort vor sich gehen. Bedenklich ist jedoch, daß die Wasserstraße nur drei Monate im Jahre offen ist; der Handel also würde von ihr nicht viel haben. Es wird außerdem von deutscher Seite behauptet, daß die Wasserverbindung durch den Tuburi sich durchaus nicht alle Jahre bildet. Die französischen Kolonialkreise aber sind zunächst guter Hoffnung und bauen Luftschlösser.

Natürlich ist nun auch in der französischen Presse der alte Wunsch von neuem aufgetaucht, Deutschland solle gegen Kompensationen an anderer Stelle das Land zwischen Logone und Schari an Frankreich abtreten. Die neue Wasserstraße — wir wollen die Verbindung mal so nennen — liegt mit ihrem nördlichen Teil, dem Logone, innerhalb deutschen Gebiets; der Logone aber gehört zum Scharisystem, und dieses ist nicht wie der Niger-Benue (mit dem Mao Kebi) der Schiffahrt aller Nationen geöffnet, so daß die Franzosen kein Recht auf die Benutzung des Logone haben, sondern dafür auf die Einwilligung des Deutschen Reiches angewiesen wären. Daher jener Wunsch. Hier liegen auch die Gründe für die auffällige Weigerung der französischen Regierung, wie die Südgrenze von Kamerun, so auch endlich die beiderseitige Grenze im Osten bis zum Schari definitiv festzulegen und zu vermessen. Unsere Nachbarn hielten die Zeit dazu für noch nicht gekommen, sie wollten das Ergebnis der Mission Lenfant abwarten, um dann mit uns mit der ganzen Ostgrenze auch die Logonefrage in dem oben angedeuteten Sinne zu regeln, uns das Logonedreieck abzuhandeln. Es wäre von unserer Seite aber ein Fehler, auf eine „Grenzregulierung" dieser Art einzugehen; denn Frankreich ist nicht in der Lage, uns in Westafrika ein Äquivalent für jenes umfangreiche und zu den besten Teilen Kameruns gehörige Gebiet zu gewähren. Wir brauchen einen möglichst breiten Anteil an den Tschadseeländern, mit einem noch dürftigeren Zipfel, als wir ihn jetzt haben, ist uns nicht gedient. Glaubt Frankreich ohne die „Wasserstraße" nicht auskommen zu können, so mag es sich den freien Durchgang auf dem Logone in einem Vertrage mit uns zu sichern suchen, wofür wir etwa behufs Abrundung von Kamerun den Strich zwischen dem 10. Breitengrade einerseits und dem Mao Kebi und Tuburi anderseits, sowie die „Rosinenausschnitte" Lame und Kunde, überhaupt das Gebiet westlich vom Sanga und Kadei beanspruchen könnten. Wir brauchen nichts zu verschenken. Hoffentlich hört die Kolonialverwaltung, wenn es zur Verhandlung kommen sollte, endlich einmal auch auf die Geographen.

[1]) Binder liegt, wie schon Löfler festgestellt hatte, bedeutend südlicher, als nach den älteren Erkundigungen angenommen wurde, angeblich sogar südlich des 10. Breitengrades, also im französischen Gebiete und nicht weit vom Mao Kebi.

Bücherschau.

Dr. G. Thilenius: Ethnographische Ergebnisse aus Melanesien. II. Teil. Die westlichen Inseln des Bismarckarchipeles. 263 Seiten. Mit 20 Tafeln (Nr. VI bis XXV) und 113 Textfiguren. Nova acta, Abh. der kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher, Bd. LXXX, Nr. 2. Halle, Erhardt Karras, 1903.

Vorliegende Arbeit des bekannten Ethnologen beschäftigt sich mit der westlich von der Matthias-Insel gelegenen Abteilung der Inselwelt des Bismarckarchipeles. Die gewählte Einteilung in östliche und westliche Eilande entspricht nicht nur der draußen üblich gewordenen, praktischen Bezeichnung, sondern hat, wie der Verfasser ausführt, auch eine gewisse ethnographische Berechtigung, indem sich die Eingeborenen nördlich von Neu-Hannover von denen des benachbarten, westlichen Endes von Neu-Mecklenburg nicht sehr verschieden zeigen, während die unseres Gebietes sich von ihnen nicht unbeträchtlich unterscheiden, sodaß sie kaum miteinander zu verwechseln sind. Im Südosten der früher sogenannten Admiralitätsinseln fühlte sich der Reisende sogar fast unter Bewohner des festländischen Neu-Guinea zurückversetzt, so groß ist die Ähnlichkeit beider. Die westlichsten Inseln des Archipeles werden dagegen von Leuten bewohnt, welche an Polynesier und Mikronesier erinnern und jedenfalls als Nicht-Melanesier erscheinen. Ein geschlossenes ethnologisches Gebiet bildet der behandelte Abschnitt der Bismarckinseln also keineswegs.

Die größte Landmasse des uns hier interessierenden Gebietes bildet die früher als Admiralitätsinseln bezeichnete Gruppe mit der in der Mitte liegenden Hauptinsel, auf welche genannter Name ursprünglich beschränkt war. Miklucho

Maclay berichtete bereits 1878, die Eingeborenen nennten sie Taui. Diesen Namen hat auch Thilenius adoptiert, und er gibt an, daß die Bezeichnung heute den Eingeborenen der Nachbarinseln und im Südosten der Gruppe bekannt sei. Angesichts der Größe der Insel und nach anderen Erfahrungen in Melanesien hält er es indes selbst nicht für ausgeschlossen, „daß dieser Name den größten oder wichtigsten oder von den betreffenden Gewährsleuten allein besuchten Distrikt des Eilands bezeichne". — So erwünscht eine einheimische Bezeichnung ist, so dringend der ebenso willkürliche, wie sinnlose Name Admiralitätsinseln zu einer Ausmerzung auffordert, so ist doch nicht zu verkennen, daß hier eine Abhilfe sehr schwierig wird. Taui ist offenbar der Name eines Distriktes, leider spricht aber nichts dafür, daß es ein besonders großer und wichtiger ist, so daß die Übertragung des Namens auf die ganze Gruppe ziemlich willkürlich erscheint. Wenn die Leute im Südosten den Namen Taui gebrauchen, so hört man anderseits häufig von „Manus" sprechen. Obwohl dieser Name eigentlich das Küsten- und Hauptvolk der Gruppe bezeichnet, so dürfte es sich doch empfehlen, an ihm vorläufig festzuhalten. Ich halte es übrigens für wahrscheinlich, daß es einen einheimischen Namen, welcher die ganze Gruppe bezeichnet, überhaupt bis heute noch gar nicht gibt. Sollte doch ein solcher existieren, so wäre das ja sehr erfreulich, indessen wird die Feststellung desselben vorläufig noch nicht zu erwarten sein, da die Sprache der Gruppe bisher so gut wie unbekannt ist. Manusinsel, etwa „Bayernland" oder einer ähnlichen Wortbildung entsprechend, würde aber trotzdem richtig sein und bleiben.

Wie auf den übrigen großen melanesischen Inseln, findet auch auf Taui eine Sonderung der Bevölkerung in Küstenleute, eben die Manus, und die Binnenländer oder Usiai statt. Erstere werden durch die Gewohnheit, ihre Dörfer dicht am Strande auf Pfählen zu erbauen, ebenso durch ihre Lebensweise — sie sind Fischer und Seeleute, aber auch Seeräuber — genügend charakterisiert. Die Usiai sind dagegen Ackerbauer, welche ihre Wohnungen auf steilen Höhen anlegen und durch Zäune und verborgene, schwer zu findende Zugänge zu sichern suchen. Beide leben teils friedlich, weit öfters aber feindlich nebeneinander. Auf manchen Inseln sind die Landbauer zu einer Art von Tributpflichtigen der Manus geworden, auf anderen halten sie einander die Wage, wieder auf anderen, wo erstere an Zahl überlegen auftreten, haben sie ihre Zwingherren verjagt und sich den Zutritt zum Meere erobert. Im großen und ganzen sind jedoch die höher stehenden Manus das herrschende Volk. Sie speziell sind es, welche die zahlreichen Überfälle europäischer Segelschiffe, welche aus jenen Gegenden jahraus, jahrein berichtet werden, ins Werk setzen und leider nur zu oft erfolgreich durchzuführen wissen.

Eigentümlich ist die von vornehmen Männern geübte Sitte, ihre Schneidezähne künstlich zu vergrößern. Miklucho Maclay hatte diese Verunstaltung bereits kennen gelernt, scheint sie aber auf eine Hypertrophie des Zahnbeines zurückführen zu wollen, Thilenius hat sie aber als ein willkürliches Erzeugnis erkannt, nämlich als eine Massenbildung von Zahnstein, welcher von Zeit zu Zeit abgeschliffen, geebnet und dadurch in der gewünschten Form gehalten wird. Sehr interessant sind die Auseinandersetzungen betreffs der Penismuscheln und der Haarschöpfe, welche beide nur von Kämpfern, freilich aber auch von Tänzern getragen werden. Die vom Verfasser geäußerte Ansicht über den Zweck ersterer bei Kriegszügen scheint mir sehr einleuchtend; wozu die Tänzer sie tragen, bleibt allerdings ebenso dunkel als die Bedeutung des künstlichen Schopfes.

Man könnte aus der Verschiedenheit der Geräte der Manus und Usiai eine prinzipielle Verschiedenheit beider herleiten wollen, indessen spricht die Übereinstimmung beider im Bau des Hauses und Bootes, wie der Verfasser angibt, durchaus dagegen. Die abweichende Beschaffenheit gewisser Geräte erklärt sich leicht daraus, daß der betreffende Rohstoff nicht auf jeder Insel vorhanden ist und dann eben durch ein Surrogat ersetzt werden muß, während andere Erzeugnisse überall angefertigt werden können und deshalb nicht variieren. Die Manus fertigen z. B. Tongefäße an, welche in anderen Gegenden, wo diese Erdart fehlt, in Holz imitiert oder durch flache Schalen ersetzt werden.

Ähnlich geht es mit den bekannten Speeren mit Obsidianspitze (ekuku), welche meist aus Werkstätten der Usiai hervorgehen, da sich dieses Material für gewöhnlich nur im Innern der großen Inseln findet. „Meist ist es nur eine Familie, welche sich mit der Herstellung der Wurfspeere gewerbsmäßig abgibt, die Art der Verbindung von Schaft und Spitze entspricht in den Teilen ihrer Form oder Muster der „Hausmarke". Die Manus erhalten also aus eigenen Werkstätten nur einen Teil ihrer Obsidianspeere, doch genügt das bei weitem nicht dem Bedarf, und hier tritt ergänzend der Handel oder Krieg mit den Usiai ein. Aber auch auf diesem Wege können sich nicht alle Manus hinreichend mit Obsidianspeeren versehen, und so werden, zumal auf abgelegenen oder durch Fehden zeitweilig abgeschnittenen Inseln, Wurfspeere erzeugt, welche auf einem Rohrschafte eine Spitze aus Hartholz tragen, oder aus einem einzigen Stück Holz bestehen." — Auf solche Weise erklärt sich auch die große Anzahl von Verschiedenheiten jener Gegenstände, welche mit der vagen Bezeichnung „Admiralitätsinseln" in unsere Museen gelangen.

Agomes, früher Hermit-Inseln genannt und unter diesem Namen vielleicht bekannter, bietet das traurige Bild einer dahin schwindenden Bevölkerung, bedingt durch die unheilvolle Wirksamkeit der seit langen Jahren regelmäßig an ihren Gestaden erscheinenden Trepangfischer, welche die arbeitsfähigen Männer mitführten und ansteckende Krankheiten einschleppten. Von den früher jedenfalls nach Hunderten zählenden, vielleicht sogar die Zahl 1000 erreichenden Einwohnern sind heute noch 40 vorhanden. Etwa drei oder vier derselben scheinen gesund zu sein, der Rest siecht dahin, Kinder sind nicht mehr vorhanden. Thilenius erwähnt als auffallend, daß beide Geschlechter in der Hautfarbe stark differieren, indessen erklärte sich ihm die bedeutend gelbere und hellere Färbung der Frauen bald durch den Umstand, daß sie nur selten das Haus verlassen oder doch nicht aus dem Schatten der Dorfpflanzungen treten und somit dem Einflusse der Atmosphärilien bei weitem nicht so ausgesetzt sind als die fischenden Männer. Die ursprüngliche Kultur ist, was unter den geschilderten Umständen nicht wundernehmen kann, zum größten Teil vernichtet, die europäische Kleidung an Stelle der einheimischen getreten.

Kaniet, früher Anachoreteninseln genannt, bietet ein ähnlich trauriges Bild wie Agomes. Was den Namen betrifft, so soll er von den Agomesleuten stammen, welche wegen der häßlichen Ohren der Frauen die Gruppe so genannt haben sollen; wenigstens gibt Kubary dieses an. Die Bevölkerung beläuft sich auf höchstens 30 Seelen, Kinder und Säuglinge fehlen, die Mehrzahl sind alte Leute; auch hier geht die Bevölkerung also rettungslos dem Untergange entgegen. Die Natur ist arm und liefert ebenso wie das gleich zu nennende Ninigo nur wenig Arten von Nährstoffen. Auch seine ethnologischen Erzeugnisse sind höchst ärmlich. Kleidung war ursprünglich ein unbekanntes Ding, indessen hatten die Leute bereits vor der Berührung mit Europäern die Tracht von Kaniet angenommen. Ihre Boote sind schlecht, da sie für diese, ebenso für die Anfertigung von größeren Schüsseln, auf Treibholz angewiesen sind.

Populo-Hunt, unter dem Namen Matty-Inseln bekannt und weit berühmt, weil die Erzeugnisse der kleinen Gruppe völlig aus dem Rahmen des aus dem Bismarckarchipel bekannten herausfallen, ist von dem Verkehr mit anderen Inseln völlig abgeschlossen, da es seine Bewohner nicht verstehen, seetüchtige Boote anzufertigen. Nur gelegentlich von Ninigo aus zu Tauschzwecken besucht, lebten sie völlig abgeschlossen dahin. Sie bieten in ihren Geräten und Waffen somit viel Eigentümliches, wie die sonderbaren Speerkeulen und Hakenspeere, ebenso haben die bei ihnen gefundenen Holznachbildungen ostasiatischer Metallwaffen (Schwerter) seinerzeit großes Aufsehen erregt.

Die interessante Arbeit ist mit zahlreichen, nach eigenen Aufnahmen des Verfassers angefertigten Bildern, sowie vielen Zeichnungen geschmückt. Aufgefallen sind mir mehrfache unrichtige Hinweisungen im Texte auf die Tafeln, so Seite 149, wo es anstatt VI Tafel VII heißen muß, ebenso steht Seite 150 irrtümlich Tafel VIII, die betreffende Abbildung befindet sich aber bereits auf dem Blatte vorher. Ähnliches bieten Seite 216 und 221.

Vorliegendes Werk dürfte wie die früheren Arbeiten des Verfassers nicht nur im Kreise von Fachleuten seine wohlverdiente Würdigung finden, sondern kann auch anderen warm empfohlen werden, insbesondere denjenigen, welche sich für die Bevölkerung unserer überseeischen Besitzungen interessieren.

Dr. med. Schnee.

Karl Ribbe: Zwei Jahre unter den Kannibalen der Salomo-Inseln. Reiseerlebnisse und Schilderungen von Land und Leuten. VII und 352 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen im Text, 14 Tafeln, 10 lithograph. Beilagen und 3 Karten. Dresden-Blasewitz, Elbgau-Buchdruckerei, 1903.

Die Literatur über die Salomo-Inseln ist noch recht dürftig, und daher greift man mit besonderem Interesse nach jeder neuen Erscheinung darüber. Die großen Inseln der Gruppe, von denen heute nur noch Bougainville und Buka zum deutschen Kolonialbesitz gehören, sind im Innern nicht mehr bekannt als nach ihrer Entdeckung durch Mendaña, nämlich gar nicht, und es sieht so aus, als werden wir eher

über den antarktischen Kontinent unterrichtet werden als über diese Südsee-Inseln. Die wilden Salomonier, die in ihren kannibalischen Gelüsten auch das „bittere" Fleisch der Weißen nicht verschmähen, schrecken vor Versuchen, das Innere ihrer Wohnsitze zu entschleiern, sehr wirksam ab.

Ganz allerdings haben sie sich der europäischen „Kulturträger" doch nicht erwehren können. An den Küsten der großen Inseln und auf den kleinen Eilanden haben sie Händler und Anwerbeschiffe aufgesucht, diese haben ihnen die modernen Mordwaffen gebracht, Syphilis und andere böse Krankheiten, und haben ihre unheimlichen Eigenschaften womöglich noch verschlimmert, so daß dort jeder Weiße nur so lange seines Lebens sicher ist, als er auf seiner Hut ist und das Gewehr bereit hält. Trotzdem haben sich hier und da Händler, meist Leute von recht zweifelhafter Vergangenheit, niedergelassen und sind durch Heirat mit den Eingeborenen in nähere Beziehungen getreten, und daraus ergab sich für den Verfasser die Möglichkeit, in der Gruppe seiner wissenschaftlichen Tätigkeit nachzugehen. Das war in den Jahren 1894 bis 1896. Jetzt mag, wenigstens in den englischen Teilen des Archipels, auch eine ausreichende Regierungsaufsicht bestehen.

Ribbes Aufgabe waren zoologische, namentlich entomologische und ethnographische Sammlungen in Melanesien. 1893 war er hinausgegangen, und er hatte sich dann zunächst im Bismarckarchipel aufgehalten. Im August 1894 begab er sich nach den Salomonen. Sein Ziel waren die kleinen Inseln der Bougainvillestraße. Zuerst blieb er sechs Wochen auf Munia, dann hielt er sich zwei Monate auf Tauna auf, und schließlich hatte er zwei Jahre hindurch sein Standquartier auf Faisi. Alle diese Inseln gehören zur Shortlandgruppe, die, obwohl sie in jeder Beziehung zu Bougainville gehört, im Samoavertrag von unseren damaligen weisen Kolonialdiplomaten den Engländen überlassen worden ist. Von Faisi aus besuchte Ribbe auch einige Punkte an den Küsten von Bougainville, Choiseul und Isabel und mehrere zur Gruppe Neugeorgien gehörige Inseln (Wella Lawella und Rubiana). Ende 1896 wurde er von seinen Auftraggebern zurückgerufen.

Geraume Zeit liegt also zwischen dem Abschluß der Reise und dem Erscheinen des Reisewerkes. Darum aber ist das letztere vielleicht um so besser ausgefallen. Ribbe verfügt über eine recht anziehende und anschauliche Darstellungsweise, und da er zudem eine ganze Menge neuer Beobachtungen mitzuteilen hat, so ist ein in jeder Beziehung gutes Buch entstanden. Das Hauptgewicht ist auf die Ethnographie gelegt, der Ribbe ohne Frage wichtige Dienste hat leisten können. Recht genau hat er die Shortlandinsulaner kennen gelernt, und er ist da in manches Geheimnis ihrer Gedankenwelt eingedrungen. Erwähnenswert sind vor allem seine Mitteilungen über die Begräbnisgebräuche. Ein toter Häuptling wurde verbrannt und einige lebende Sklavinnen dazu; diese jedoch nur halb, dann ertränkte man sie. Er beobachtete hier ferner dem Amok verwandte Erscheinungen; dann Geheimbünde, deren Mitglieder verschiedene Inseln umfassen und einander (woran, ist noch rätselhaft) erkennen. Die Toten werden alle in Teufel (Nitus) verwandelt; es gibt deren gute und böse. Auch hier wird von eigenartigen Todesahnungen berichtet: ein Kranker behauptet, er werde dann und dann sterben und hält diesen „Termin" auch ein. Einige Sagen und eine Wörtersammlung beschließen den Abschnitt. Über die Bewohner der übrigen von ihm besuchten Salomo-Inseln hat Ribbe ebenfalls alles das mitgeteilt, was er gesehen oder erfahren hat; der nur kurzen Beobachtungszeit entsprechend sind diese Mitteilungen natürlich weit dürftiger. Etwas eingehender kann er wieder über die stark gemischte Bewohnerschaft von Rubiana berichten, die durch den Verkehr mit Weißen außerordentlich schlimme Charaktereigenschaften gewonnen hat. Bemerkenswert ist hier der Selbstmord der Witwen, der in 80 von 100 Fällen ausgeübt wird. Als Motive für den Kannibalismus der Einwohner von Rubiana erkennt Ribbe Rache und Genußsucht.

Von tätigen Vulkanen erwähnt Ribbe auf Bougainville außer dem als solchen bekannten Bagama noch einen Gipfel im Südosten des Kronprinzgebirges. Erloschene Vulkane finden sich auch auf mehreren der übrigen Inseln, tätige Schlammvulkane, denen Schwefeldämpfe entsteigen, auf Wella Lawella. Erdbeben werden häufig beobachtet, sind aber nur selten heftig. Der Krakatauausbruch soll sich hier durch ein verheerendes Erdbeben bemerkbar gemacht haben. Tiergeographisch ist die enge faunistische Verwandtschaft mit Neuguinea erwähnenswert.

Manche Bemerkungen Ribbes sind von kolonialem Interesse. Das System, aus der Salomogruppe Arbeiter und Polizeisoldaten zu holen, soll auf die Bevölkerung nicht von günstigem Einfluß sein; denn die wieder heimkehrenden abgelohnten Leute zerstören den Nimbus der Überlegenheit, den die Weißen vielleicht noch haben. Heute wird allerdings in den Berichten der deutschen Verwaltungsbeamten gesagt, jenes System nähere den Weißen die Bewohner der Salomo-Inseln und bahne friedliche Zustände an. Angesichts des ganzen Charakters dieser Insulaner wird man aber eher geneigt sein, dem Urteil Ribbes zuzustimmen als dem des nur flüchtig die Gruppe berührenden Regierungsbeamten. Allgemein anerkannt hat man jetzt die Notwendigkeit, daß die Verabfolgung von Gewehren an die Salomonier zu untersagen sei; ob jedoch die Aufsicht im deutschen und englischen Gebiet schon ausreicht, um dem Verbot Geltung zu verschaffen, steht dahin.

Die zahlreichen Abbildungen sind recht willkommen und veranschaulichen viel Seltsames. Besonderes Interesse erregen die Zeichnungen der Shortlandinsulaner (Schiffe, Kanus, Bäume). Von den Karten ist die eine Übersichtskarte, die beiden anderen stellen in großen Maßstäben (ihn anzugeben, hat der Zeichner vergessen!) die Inseln der Bougainvillestraße und die nordwestlichen Inseln der Gruppe Neugeorgien dar. Es sind ihnen ein paar neue Einzelheiten zu entnehmen. Im übrigen liegt auch die Kartographie der Salomogruppe noch sehr im argen. Sg.

Pflanzung und Siedlung auf Samoa. Erkundungsbericht von Prof. Dr. F. Wohltmann an das Kolonialwirtschaftliche Komitee zu Berlin. V u. 164 S., mit 29 Abb. und 2 Karten. Berlin, Kolonialwirtschaftliches Komitee, 1904.

Auf Kosten des Kolonialwirtschaftlichen Komitees und der Handels- und Plantagengesellschaft der Südsee ging Geheimrat Wohltmann im vorigen Jahre nun auch nach Samoa, um die dortigen wirtschaftlichen Möglichkeiten zu studieren. Dieser Aufgabe hat Geheimrat Wohltmann durch einen sechswöchigen Aufenthalt auf Upolu (Savaii kennt er nicht selbst) nachzukommen versucht, und die vorläufigen Berichte darüber sind bereits im „Tropenpflanzer" veröffentlicht worden. Der hier vorliegende ausführliche Bericht begründet des näheren die dort abgegebenen Gutachten, die sich, wie immer bei Wohltmann, durch große Bestimmtheit auszeichnen. Das Wesentlichste ist im „Globus" bereits mitgeteilt. Indessen hat Geheimrat Wohltmann hier auch noch andere Fragen erörtert und Vorschläge gemacht. Bei der Besprechung der Eingeborenen- und Arbeiterfrage empfiehlt er die Einführung einer Arbeitspflicht der Samoaner und behördliche Regelung der Lohnsätze, die jetzt zu hoch seien. Indessen wird man doch in erster Reihe mit chinesischen Arbeitern zu rechnen haben, deren Import das Gouvernement unter gewissen Voraussetzungen ja auch schon gestattet hat. Die Zahl der Arbeiter, die Samoa zu schneller Entwickelung bedürfe, berechnet der Verfasser auf 4000. Von den weiteren Vorschlägen sind zu nennen: die Einrichtung eines Kulturamts, eines botanischen Versuchsgartens, einer Warte für Pflanzenschutz, einer landwirtschaftlichen Schule, die Anstellung eines landwirtschaftlichen Wanderlehrers — alles auf Regierungskosten, mit Mitteln also, die der Reichstag zu bewilligen hätte. — Daß die Urteile und Gutachten Wohltmanns über Dinge, die in sein eigentliches Fach schlagen, Beachtung verdienen, läßt sich nicht bezweifeln, obgleich manchen das Unfehlbarkeitsgewand, in das sie gekleidet sind, nicht sehr imponieren soll; dagegen erscheint es uns fraglich, ob jemand, der sich ein paar Wochen auf Upolu, an der Togo- und Kamerunküste aufhält, befähigt und berufen ist, über Eingeborenen- und Arbeiterfrage maßgebend zu urteilen. Sg.

Dr. Karl Menne: Die Entwickelung der Niederländer zur Nation. Eine anthropogeographische Skizze. (Doves Angewandte Geographie. I. Serie, 6. Heft). Halle, Gebauer Schwetschke, 1903. Preis 2,40 M.

Die aus der Erweiterung eines Seminarvortrages hervorgegangene Schrift zeugt von einer gründlichen Belesenheit in der einschlägigen, auch der staatswissenschaftlichen Literatur. Recht wertvoll erscheint die Zusammenstellung der als wichtig hervorgehobenen Werke bei einigen Kapiteln. Eine Lücke bieten diese in der gänzlichen Auslassung des bewußten Erziehungswesens — Unterrichtswesen, Heerwesen u. dgl. —, von dem man bei einer Kulturnation von immerhin einigem Alter sicherlich sogar tiefergehende Folgen erwarten darf als von den unbewußten Erziehungsweisen, die die räumliche Umgebung durch Boden, Klima u. dgl. auszuüben vermag. Vor allem dem Unterrichtswesen darf anderseits eine im deutschnationalen Interesse werbende Kraft beigemessen werden, die gerade für das Verhältnis Deutschlands zu den Niederlanden, wie auch zu anderen Nachbarländern und schließlich überhaupt zum Ausland, große Bedeutung erlangen kann. Vor allem wird sie tatsächlich

ausgeübt vom deutschen Hochschulunterricht. Die Anziehungskraft desselben auf Ausländer, vornehmlich allerdings auf Amerikaner, Schweizer, Polen, ist bekannt. Auch von dem höheren und dem elementaren Schulunterricht ließe sich Ähnliches erwarten, wenn nicht leider bisher das Prinzip vorwalten würde, in dieser Hinsicht die wichtigsten Grenzgebiete in einer Art Glaciszustand zu erhalten. All diese Fragen sind also von dem Herrn Verfasser in keiner Weise berührt. Die allerdings heikle Frage der inneren Zusammengehörigkeit der Niederlande mit Deutschland und der Niederländer mit den Reichsdeutschen wird durch einen dunklen Hinweis auf Änderungen, die vielleicht einmal die Zukunft bringen kann, umgangen (S. 119). Nach der eigenen Darstellung des Herrn Verfassers von Land und Leuten möchte ich diese Zusammengehörigkeit kaum geringer einschätzen als beispielsweise diejenige des Hamburger Staats mit Deutschland. Der Nationalcharakter der Niederländer erscheint weit weniger verschieden von der Artung der Hanseaten, wie deren Artung von derjenigen der Bayern und Schwaben. Im Gegensatz zu der in nationaler Beziehung recht reservierten Stellungnahme überwiegt der Enthusiasmus meistens die Kritik. Er gipfelt natürlich im Schlußkapitel in einer Reihe von Zitaten aus Goethes Faust. Für den Mangel an kritischer Durcharbeitung führe ich einige Belege an. Nach einem kommentarlosen Zitat nach Fruin, daß das französische Blut die Niederlande „verjüngte und zu neuem Leben erweckte und für ein Jahrhundert zu dem herrlichsten und kräftigsten Staat von Europa machte“ (S. 66), ist erst noch von jüdischer und sonstiger fremder Einwanderung die Rede. Dann wird geschlossen: „Die Bevölkerung Niederlands ist überwiegend germanischer Abkunft, ungleich reiner deutsch als das Deutsche Reich.“ Nach S. 3 ist ferner Elsaß-Lothringen „beansprucht aus nationalem Interesse“, — „zur Sicherung unserer Westgrenze“ —, während später (S. 118) das staatspolitische Bedenken von Halles, „ein zu Lande oder zur See schwaches Holland sei eine beständige Gefahr für die wichtigsten Industriegebiete Deutschlands“, als müßige Spekulation, die daraus und aus ähnlichen anderen Bedenken gezogenen Schlußfolgerungen als „gekünstelte Pläne“ verworfen werden. Ein entschiedener Mißgriff aber ist die Illustrierung des kleinen Werkes, das doch nichts weniger sein will als ein Schulbuch, mit Illustrationen aus der Seidlitzschen Geographie, nach Art der älteren Serien geographischer Anschauungsbilder. Schon im Unterricht selbst werden diese mit Recht mehr und mehr verdrängt durch das für die exakte Anschauung nun einmal gegebene Mittel: die Photographie. Diese bringt nichts als die reelle Wahrheit und erlaubt — wie besonders von den großen Vegetationsbildern des Botanikers Hansen bekannt — sogar manchmal weitergehende Studien als die gewöhnliche Beschauung des Naturgegenstandes selbst. Aus den vom Herrn Verfasser gewählten Illustrationen würde ein Unkundiger entnehmen müssen, daß die Niederländer ein Zwergvolk sind (S. 59), das in winzigen Häusern hinter enormen Deichen wohnt (S. 40), und dessen Fischer- und Lastboote den Rauminhalt dieser Häuschen mehrfach übertreffen (S. 53).

Die Schrift des Herrn Verfassers hat im ganzen also ein vorwiegend literarisch-historisches Interesse, ist aber in dieser Einschränkung durchaus geeignet, reiche Belehrung und schätzenswerte Anregungen zu erteilen. Wilhelm Krebs.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Kriegskarte von Deutsch-Südwestafrika in 1 : 800000, von der auf S. 145 des laufenden Bandes die drei ersten Blätter Windhuk, Otavi und Rehoboth besprochen wurden, lag in der Tat, wie angekündigt, bereits mit Ablauf des Februar vor, und es ist außerdem noch das Blatt Windhuk durch neues, inzwischen eingelaufenes Material ergänzt worden. Die Leistung, die in dieser sozusagen aus der Not geborenen großen achtblättrigen Karte steckt, verdient jede Anerkennung; in wenigen Wochen schuf das Reimersche Kolonialkartographische Institut unter Leitung von P. Sprigade und Max Moisel aus dem heterogenen Stoff eine für militärische, wie für die Zwecke des Geographen geeignete Karte mit einem außerordentlich reichen, kritisch gesichteten Inhalt, und Schönheit, verbunden mit Übersichtlichkeit und Klarheit, ist ihr ebenso eigen wie den zahllosen früheren Veröffentlichungen der genannten beiden Kartographen. Es ist keineswegs eine skizzenhaft ausgeführte Karte, wie man angesichts der Schnelligkeit, mit der sie hergestellt worden ist, vielleicht annehmen könnte, sondern eine vollwertige Arbeit. Ein Vergleich der einzelnen Blätter mit dem jedem von ihnen vorgeklebten Übersichtsblatt aus dem kleinen Reimerschen Kolonialatlas in 1 : 5000000 zeigt sowohl die Masse des neu verarbeiteten topographischen Materials, als auch manche erhebliche Veränderungen. So fällt auf Blatt Ovambo sofort die veränderte Gestalt der Etoschapfanne in die Augen. An Stelle der ovalen Form hat das Becken die Form eines gleichschenkligen Dreiecks mit nach Westen gerichteter Basis erhalten. Aber auch der Kunene — von dem übrigens eine gute Aufnahme noch immer fehlt — sieht anders aus wie auf den bisherigen Karten. Für dieses und das südlich anstoßende Blatt Otavi haben Dr. Hartmanns Aufnahmen sehr viele Einzelheiten geliefert. Verhältnismäßig viel bietet auch das östlich anstoßende Blatt Andara, auf dem gleichzeitig der bis zum Sambesi reichende Caprivizipfel zur Anschauung kommt. Von den südlichen Blättern gibt Keetmanshoop in den Gebieten zwischen diesem Ort und Rietfontein eine Menge neuen Details. Die Kriegskarte ist im Verlage von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) in Berlin erschienen und zum Preise von 1 M. für das Blatt im Buchhandel erhältlich.

— Die ägyptischen Bewässerungsanlagen. William Garstins Jahresbericht für 1902 über die öffentlichen Bauten in Ägypten (Kairo 1903) enthält ebenso wichtiges Material als irgend einer von seinen Vorgängern. Der erste Teil behandelt die Bewässerungsanlagen und interessiert um so mehr, da zum ersten Male das große Reservoir von Assuan und das Schleusenwerk von Assiut in Verwendung kamen. Die Nilüberschwemmung war 1902 wieder, und zwar zum vierten Male innerhalb der letzten Jahre, ausgeblieben. Der ungewöhnlich niedrige Wasserstand beim Beginn des Jahres — der niedrigste seit 1877 und 1899 — erhielt sich bis zu den ersten Sommermonaten; er hob sich glücklicherweise noch im letzten Moment und erreichte am 17. September bei Assuan sein Maximum. Die Verspätung der Überschwemmung und das langsame Sinken begünstigten jedoch die Bewässerung durch das Reservoir. Besondere Maßnahmen waren natürlich notwendig, um den spärlichen Überschuß nutzbar zu machen; sie wurden so geschickt getroffen, daß keine wesentlichen Ernteverluste eintraten. So wurde in Mittelägypten durch die Sorgfalt Webbs die Ernte im Werte von mindestens 600000 Pfd. St. gerettet; damit sind die Kosten des Schleusenwerks von Assiut zum guten Teil gedeckt. Eine Illustration der beiden neugebauten Dämme ist dem Bericht beigefügt. Die Füllung des Reservoirs von Assuan begann wegen der Seichtigkeit des Stromes bereits am 20. Oktober bei einem Minimum des Wasserstandes von R. L. 94,80 und endete am 31. Januar 1903 mit einem Maximum von R. L. 106. Ferner wird von Messungen berichtet, die im Sudan und am Victoria Nyansa vorgenommen wurden; vorläufig haben sie noch wenig Bedeutung, namentlich die vom Victoriasee, da sie zu lückenhaft sind und jede Grundlage zu einer Vergleichung fehlt. Sir H. Brown hat — leider auf der ungenügenden Basis einer einzigen Jahresbeobachtung — eine Berechnung angestellt über die Stromgeschwindigkeit zwischen Chartum und der Deltabarre; er fand, daß der Nil im Mai 42, im September dagegen nur 14 Tage braucht, um diese Strecke zu durchlaufen. — Endlich wäre aus dem Bericht noch der Kultivierungsversuch des salzhaltigen Wadi Tumilat zu erwähnen, welcher vor vier Jahren begonnen worden ist. Kaum ein Drittel des ganzen Areals war 1899 bebaut und noch dazu sehr dürftig. Dank der eingeführten Bewässerung ist jetzt der gute Boden besser und der unfruchtbare gut geworden; unkultiviert ist nur die Hälfte geblieben. Von den leichten Feldbahnen (agricultural light railways) wird bemerkt, daß sie an Ausdehnung bedeutend zugenommen (von 54½ engl. Meilen im Jahre 1897 bis zu 673 im Jahre 1902) und daß der Verkehr alle Erwartungen weit übertroffen hat. (Geographical Journal XXIII, p. 256.)

— Boluminskis Bericht über Neu-Mecklenburg. In Nr. 4 des diesjährigen „Kolonialblattes“ hat der Stationschef von Käwieng, Boluminski, einen eingehenden Bericht über seinen Verwaltungsbezirk Neu-Mecklenburg erstattet. Jene Station wurde an der Nusastraße, an der Nordwestecke von Neu-Mecklenburg, errichtet, nachdem 1899 die Hoheitsrechte des Schutzgebiets von der Neuguineakompanie auf das Reich übergegangen waren. Der Einfluß der Station auf

die Bewohner Neu-Mecklenburgs wird als sehr günstig geschildert; es haben die Kriege völlig aufgehört, und die Eingeborenen haben sich ohne Zwang zu Wegebauten verstanden. Besondere Erwähnung verdient da ein in einer Länge von 170 bis 190 km fertiggestellter Weg, der die Handelsniederlassungen verbindet und bis nach dem Südostende der Insel geführt werden soll. In Käwieng ist eine Regierungspflanzung eingerichtet worden, die jetzt aus 47000 Kokospalmen, 24000 Bananen und großen Flächen an Mais, Maniok, süßen Kartoffeln und Taros besteht. — Aus den Mitteilungen Boluminskis über die Eingeborenen seien die über die Anschauungen über die Ursache von Krankheits- und Todesfällen wiedergegeben. Man schreibt sie stets Vergiftungen zu, doch gelang es niemals, tatsächlich eine wirkliche Vergiftung festzustellen. Es werden verschiedene Arten von Vergiftungen angenommen, doch ist die häufigste und nach Ansicht der Eingeborenen gefährlichste das Wegnehmen eines Teils der Mahlzeit des zu Vergiftenden. Wer den anderen vergiften will, nimmt ihm heimlich einen Teil seines Essens weg und bringt es zu einem im Rufe übernatürlicher Kräfte stehenden Mann. Dieser übernimmt den „Fall“ gegen gute Bezahlung. Das gestohlene Essen, Taros, Yams oder Sago, wird zu Kügelchen gerollt, mit etwas Betel vermischt und in einen besonders dazu bereiteten Bambusstab gesteckt. Wenn die Masse in dem Bambus so trocken ist, daß sie auseinanderfällt, so muß der zu Vergiftende tot sein. Während dieses Prozesses darf der Anstifter zum Morde keine Nahrung zu sich nehmen, sondern nur Betelnuß kauen. Inzwischen aber hat der, gegen den der Anschlag geplant war, davon erfahren, und verspürt er die geringste Indisposition, so glaubt er an die Wirksamkeit der Vergiftung. In den meisten Fällen legt sich der Eingeborene in seine Hütte, nimmt keine Nahrung zu sich, da er erneute Vergiftung fürchtet, und wird nun in kurzer Zeit so krank, daß oft der Tod eintritt. Als das wirksamste Gegengift hat sich in den Fällen, die Boluminski zur Aburteilung vorlagen, eine gute Portion Rizinusöl und dann sachgemäße Ernährung erwiesen. Die Zauberer, die den Unfug anrichten, wurden in der ersten Zeit von dem Stationschef ermahnt und später für jeden Fall in so starke Geldbußen genommen, daß ihr Geschäft sich nicht mehr lohnte.

— Eine „Karte der Umgegend von Okahandja“ ist im Verlage von A. Favorke in Breslau erschienen. Gezeichnet ist sie im Maßstabe von etwa 1 : 500000 nach Aufnahmen und Skizzen von Ernst Friedrichs, einem Ansiedler in Katjapja. Die Karte, die unter anderem Wohnplätze der Herero von solchen Ortschaften, die auch von Weißen bewohnt sind, unterscheidet und das Terrain andeutet, sowie die Wege verzeichnet, bringt vor allem das Gebiet im Osten von Okahandja zur Anschauung. Ein Vergleich mit dem Blatt Windhuk der amtlichen Kriegkarte von Deutsch-Südwestafrika zeigt stellenweise Verschiedenheiten; außerdem finden sich auf Friedrichs Karte ab und zu ein paar Ortschaften und Wege mehr eingetragen als auf der Kriegskarte, die ihrerseits wiederum für andere Gebiete reichhaltiger ist. Es läßt sich natürlich nicht sagen, wo bei Differenzen die Kriegskarte oder die Friedrichssche Skizze das Richtige trifft.

— Forschungen der Mission Chevalier im deutschen und französischen Tschadseegebiet. Wie auf S. 164 des laufenden Bandes mitgeteilt wurde, war Chevalier Ende Oktober v. J. am unteren Schari eingetroffen. Aus Briefen, die Chevalier unter dem 20. Oktober aus Fort Lamy an Schweinfurth gerichtet hat, ist folgendes zu entnehmen: Die Ausbeute an Pflanzen im Becken des Schari und Tschad ist quantitativ groß und vollständig gewesen, an Neuheiten scheint sie aber nicht reich zu sein. Die Flora des Schari bietet viel Analogien mit der Westafrikas sowohl, wie mit der des Nilgebietes; nur liegen die Verbreitungsgrenzen der für die Nilländer charakteristischen Gewächse hier weiter gegen Norden. Chevalier will versuchen, lebende Succulenten und Zwiebelgewächse mitzubringen. Die Flora des Tschadsees mit Ambatsch, Schilfrohr, Papyrus usw. ist für den Botaniker nicht sonderlich von Interesse und gleicht der des Gazellenflusses. Die Lagunen des Sees zeigen eine blaue Farbe, das Tschadseewasser selbst hatte in jener Jahreszeit dagegen eine trübe Farbe. Der von Vogel beobachtete Manatus, eine Art Seekuh, war überall vorhanden, doch glückte es nicht, einen zu erlegen; Chevalier meint, die Art sei dieselbe, wie sie sich im Niger und Senegal findet. Dafür, daß der Tschadsee ehedem weit größer, wohl zehnmal so groß gewesen ist wie heute, hat Chevalier einige Beweise beigebracht. Östlich von Kanem, etwa 100 km vom heutigen Seeufer entfernt, fand er zu Stein gewordenes, verkieseltes Schilfrohr, eine Art fossilen Sedd, woraus zu schließen wäre, daß der See sich einmal bis nach Borku erstreckt habe. Die Felsen, die sich aus diesem Sumpf erhoben, sind von Neolithikern bewohnt gewesen; so sammelte Chevalier über 30 geschliffene Steinbeile, zum Teil aus Material, das jetzt dort nicht mehr vorhanden ist, in der Gegend des Bahr-el-Ghasal und des Fittrisees. Auf den Inseln und in der Nähe des heutigen Tschadsees finden sich solche Steinbeile nicht, wohl aber sollen sie in Bornu und Uadai angetroffen werden; es geht daraus hervor, daß die Inseln und das umliegende Land damals nicht bewohnt oder vielmehr nicht vorhanden gewesen sind. Am Südufer des Tschadsees (wo?) fand Chevalier Porphyr und darin eine Höhle von 80 m Ausdehnung, in der nach Ansicht der Araber Noahs Mutter und Frau gewohnt haben sollen, als die Arche an dem Felsen strandete. Nachgrabungen hatten kein Ergebnis, doch fanden sich Spuren, die darauf hindeuteten, daß die Höhle bewohnt gewesen ist; am Eingange war aus Blöcken eine Art Mauer aufgeschichtet. — Chevaliers Begleiter Dr. Decorse war schon früher am Tschadsee angelangt und dort im deutschen Gebiet ethnographisch und linguistisch tätig gewesen. Die Heimreise hat die Mission über die Schari-Kongoroute angetreten; für die Logone-Benueroute (vgl. den Artikel über Lenfants Expedition) hielt Chevalier seine Sammlungen zu umfangreich, woraus man den Schluß ziehen mag, daß er jenem neu erschlossenen „Wasserwege“ nicht viel traute.

— Die Frage der Entwickelung Deutsch-Südwestafrikas behandelt Dr. Erwin Rupp in einer bei Dietrich Reimer in Berlin erschienenen Schrift „Soll und Haben in Deutsch-Südwestafrika“. Die Erhebung der Hereros gegen die deutsche Herrschaft hat die ja schon viel erörterte „südwestafrikanische Frage“ wieder in den Vordergrund gedrängt, doch ist zu bemerken, daß die Ruppsche Schrift vor jenem Ereignis verfaßt worden ist. Auch der Verfasser tritt nachdrücklich für eine Besiedelung großen Stils ein. So wie bisher könne es nicht weitergehen; heute wie schon seit Jahren verwende das Deutsche Reich gerade nur so viel für die Kolonie, daß die Grundlagen für eine umfassende Entwickelung erhalten bleiben; zur Entwickelung selbst reichten die Summen nicht. In Deutsch-Südwestafrika komme es zunächst auf die Errichtung größerer Stauwerke an zur Beschaffung von Wasser für den Ackerbau. Der Verfasser spricht sich dabei für die Rehbockschen Projekte aus und sucht die Einwendungen dagegen zu entkräften. Der Erbauer aber solle der Staat sein, der gleichzeitig auch die Besiedelung durch Vermittelung der Auswanderung dorthin in die Hand nehmen müsse. Doch will der Verfasser auch gemeinnützige Gesellschaften dafür zulassen. In diesem Rahmen werden noch eine Reihe anderer Punkte besprochen. Ob die Eingeborenen zu noch weiterer Abgabe von Land zu „veranlassen“ seien — was jetzt ja vielfach gefordert wird — will der Verfasser vorläufig nicht entschieden wissen, und er deutet die Möglichkeit an, daß neben den Bastards und Bergdamaras auch die Hereros, die Hottentotten und Ambostämme zur Mitarbeit an der Entwickelung bewogen werden könnten. In einem besonderen Kapitel wird die Erschließung des Nordens besprochen und ausgeführt, daß eins der wichtigsten Ergebnisse des Vordringens in diesen Teil des Schutzgebiets die reichlichere Gelegenheit zum Baumwolleanbau mit Heranziehung der Eingeborenen sein würde. Was die sogenannten Landgesellschaften anlangt, die heute zum Teil unter englischen Namen in Deutsch-Südwestafrika arbeiten, so scheint der Verfasser sie mit einiger Vorsicht zu betrachten, gibt jedoch zu, daß die Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft viel für das Schutzgebiet tun — könnte, nämlich, wenn sie die Otavibahn wirklich baut. Dagegen warnt er eindringlich davor, daß die Besiedelung durch gewinnsuchende Gesellschaften betrieben wird.

— Die Medusenfauna des Victoria Nyansa. Auf S. 84 des laufenden Bandes wurde davon Notiz genommen, daß der Franzose Alluaud im Victoria Nyansa (Kisumudistrikt) eine marine Meduse gefunden habe, die denjenigen des Tanganika gleich sei. Dieselbe Entdeckung ist etwa gleichzeitig und an demselben Uferteil auch von anderer Seite gemacht worden. Wir lesen darüber in der „Nature“ vom 11. Februar: Am 1. Dezember 1903 zeigte Professor Ray Lankester in der Zoological Society einige Medusen aus dem Victoria Nyansa, die Hobley am 31. August 1903 erhalten, und die Sir Charles Eliot nach London geschickt hatte. Da einige Anhänger von Moores Theorie Zweifel erhoben, ob diese Medusen wirklich aus dem Victoriasee herkämen und nicht aus dem Tanganika, schrieb Eliot unter dem 20. Dezember aus Mombasa, daß die Medusen von Hobley selbst in der Kavirondobai, an der Seite, wo die Eisenbahn endet, gesammelt seien, und daß das Wasser voll von ihnen sei.

Auf die Bitte Eliots hatte Hobley versucht, die Lebensgeschichte dieser Medusen zu studieren, es gelang ihm aber nicht, sie länger als ein paar Tage am Leben zu erhalten. Die nach London gesandten Exemplare waren nach Aussage R. T. Günthers von der Limnocnida Tanganicae des Tanganikasees nicht zu unterscheiden. — Damit ist zunächst diejenige Theorie Moores hinfällig, wonach der Tanganika eine andere Fauna haben soll als die übrigen ostafrikanischen Seen, und dieser Umstand wird auch auf die sonstigen darauf beruhenden Theorien Moores über den Tanganika kaum ohne Einfluß bleiben. — Wie auf S. 196 des laufenden Bandes erwähnt, ist übrigens eine neue englische Expedition zur Erforschung des Tanganika unterwegs.

— Aus Süd-Nigeria. Nach dem Bericht des interimistischen High Commissioner betrugen 1902 die Einnahmen des lokalen Budgets 361815 Pfd. Sterl., die Ausgaben 30419 Pfd. Sterl. weniger, nämlich 331396 Pfd. Sterl. Der Handel hatte einen Wert von 2499177 Pfd. Sterl., und zwar 1246481 Pfd. Sterl. Einfuhr und 1252696 Pfd. Sterl. Ausfuhr. Von der Einfuhr entfallen 1004958 Pfd. Sterl., oder fünf Sechstel, auf England, das letzte Sechstel auf Deutschland und Holland für Spirituosen. Übrigens weist nur dieser zuletzt genannte Einfuhrartikel eine Steigerung auf (an Gin hauptsächlich), während die übrigen Artikel eine Verminderung zeigen. Diese Sachlage wird sich nach Ansicht des High Commissioner erst dann zum Vorteil der europäischen Kaufleute ändern, wenn die Erschließung des Landes fortschreitet und die Vorbedingungen des Handels sich ändern mit der Erziehung der Eingeborenen und dem Ausbau des Straßennetzes. In der Ausfuhr figurieren Öl und Palmkerne mit fünf Sechsteln des ganzen Wertes, doch gehen nur zwei Drittel nach England, während ein volles Drittel fast ausschließlich auf Deutschland entfällt.

— Neuorganisation von Französisch-Kongo. Laut Verordnungen vom 29. Dezember 1903 und 20. Januar 1904 greift für Französisch-Kongo eine neue Organisation der Verwaltung Platz. Mit dem Versuch, eine Dezentralisation durchzuführen, hat man das weite Gebiet von der Küste bis zum Tschadsee eingeteilt in Gabon, Moyen Congo, Territoire de l'Ubangi-Chari und Territoire du Tchad. Gabon umfaßt das Gebiet südlich von Kamerun bis zur Grenze des Kongobassins nach der Berliner Akte. Zu Moyen Congo gehört das Land am rechten Ufer des Kongo und Ubangi mit Ausnahme des Stromgebietes des in das Knie des Ubangi mündenden Ombella, es reicht im Norden bis an den 7. Breitengrad und zur Wasserscheide zwischen Kongo und Tschad. Nördlich und östlich davon liegt das Territoire de l'Ubangi-Chari und noch weiter nördlich das Territoire du Tchad. Diese vier Gebiete bilden zwei verschiedene Kolonien. Die eine ist Gabon und steht unter der unmittelbaren Aufsicht des Gouverneur-Leutnants. Die zweite, Moyen Congo, steht unter persönlicher Leitung des Generalkommissars in Brazzaville, des obersten Beamten des Ganzen. Die beiden Territorien sind administrativ und finanziell nicht autonom, unterstehen vielmehr direkt dem Generalkommissar, dem für das Territoire de l'Ubangi-Chari ein Vertreter in Bangi und für das Territoire du Tchad der Truppenbefehlshaber am Tschadsee verantwortlich sind. Gemeinsame, die Verwaltung des ganzen Gebietes angehende Fragen wird ein „conseil supérieur du gouvernement" beraten; ihm liegt auch die Veranschlagung der lokalen Budgets ob.

— Abgrenzung von Portugiesisch-Guinea gegen Französisch-Guinea. Vor der Pariser geographischen Gesellschaft sprach Dr. Maclaud über die Abgrenzung des französischen und portugiesischen Gebietes am Rio Grande. Diese Abgrenzung wurde 1900 beschlossen und in den folgenden zwei Jahren durchgeführt. Französischer Kommissar war Maclaud. Nachdem zunächst der Rio Grande und der Rio Compony aufgenommen worden waren, wurde die Grenze festgestellt und durch Steinpfeiler markiert. Sie folgt so weit als möglich den Flußtälern und den Wasserscheiden, beginnt an der Küste etwas westlich von der Componymündung und geht im allgemeinen in nordöstlicher Richtung bis zum Schnittpunkt des Meridians 13° 40′ westl. L. mit 12°40′ nördl. Br. Die Landschaft Kadeh südlich vom Bogen des Rio Grande ist an Frankreich gefallen. Das erforschte Gebiet trägt die Eigenart der übrigen Küstenstrecken jenes Teiles von Afrika: auf das niedrige, von vielen Meeresarmen durchzogene Schwemmland folgt ein Plateau. Dessen Nordwestrand begleitet den Rio Grande, während nördlich von diesem Flusse das Land eben und stellenweise sumpfig ist. Die wirtschaftlichen Bedingungen werden als sehr günstig geschildert. Es wohnen dort verschiedene, aus dem Innern an die Küste verdrängte Völkerstämme, von denen die Nalu zum geringen Teil Mohammedaner sind. Die Charakteranlagen sind sehr verschieden; im übrigen treiben einzelne Stämme vorzugsweise Fischfang, andere sind Ackerbauer, wieder andere Jäger oder Kautschuksammler.

Jetzt wird auch die Nordgrenze von Portugiesisch-Guinea, gegen das Casamancegebiet hin, festgestellt.

— Die Goldküstenkolonie. Der letzte dem englischen Kolonialamt erstattete Bericht bezeichnet die allgemeine Lage der Goldküstenkolonie als befriedigend. In Aschanti hat sich die Bevölkerung von den Nachwirkungen des Krieges von 1900 erholt; die damals flüchtig wurden, sind zurückgekehrt, und die Städte und Dörfer sind, vielfach größer und besser, wieder aufgebaut. Die Mission hat trotz aller Förderung durch die Regierung wenig Fortschritte gemacht, und die Masse des Volkes ist ihrem Fetischtum ergeben geblieben; in Aschanti wünschen die Häuptlinge jedoch Schulen. Der Sklavenraub ist unterdrückt, der Sklavenhandel aber dauert fort. Viel Geld ist in Minenunternehmungen in der Kolonie angelegt, und nach Vollendung der Eisenbahn Sekondi-Kumassi und dem Bau der Zweiglinien nach den entfernteren Minendistrikten wird das voraussichtlich in noch höherem Maße geschehen. Die Einnahmen der Kolonie und des Protektorats betrugen 491754 Pfd. St. gegen 471193 Pfd. St. im Jahre 1901/02. Die Zunahme ist der Ausdehnung des Handels zuzuschreiben, der sich in den Zolleinnahmen deutlich zu erkennen gibt; diese liefern über $^3/_4$ jener Summe. Die Ausgaben betrugen 512873 Pfd. St. einschließlich einer zurückgezahlten Schuld von 25000 Pfd. St. und einer großen Summe für öffentliche Bauten. Die Schulden der Kolonie beliefen sich auf 1572568 Pfd. St., 324437 Pfd. St. mehr als 1901/02, die Einfuhr erreichte einen Wert von 2125464 Pfd. St., die Ausfuhr 774186 Pfd. St. An der Einfuhr waren das Vereinigte Königreich mit 1553654, Deutschland mit 282346 Pfd. St. beteiligt. Zu den Ausfuhrartikeln gehörten Palmöl, Palmkerne, Gold, Kakao und Gummi. Die Einfuhr hat sich seit 1898 verdoppelt, die Ausfuhr sank 1900 und 1901, begann sich aber im letzten Jahr wieder zu heben. Von jeher hat die Goldküste Gold ausgeführt. Bis 1874 war dessen Gewinnung in den Händen der Eingeborenen; dann wurde eine englische Gesellschaft gegründet, und seit 1880 hat der Export zwischen 32000 und 103000 Pfd. St. geschwankt. Letztes Jahr betrug er 96810 Pfd. St. Gold wird nach dem Bericht überall gefunden, als Minengold sowohl wie als Alluvialgold in den Flüssen.

— Aus dem Ugandaprotektorat. Dem letzten Bericht über das Ugandaprotektorat (1902/03) ist zu entnehmen, daß während des Berichtsjahres die vorbereitenden Arbeiten für eine Landesaufnahme des Königreichs Uganda begonnen worden sind. Die Basislinie wurde im Maanjatal, etwa 65 km nordwestlich von Kampala gelegt und ihre Höhe bestimmt; außerdem wurde ein Gebiet von 4500 qkm für die Arbeit mit dem Theodolit eingerichtet. Ferner ist eine Aufnahme des Dorfkomplexes von Kampala in 1 : 2500 ausgeführt worden. Mit Hilfe der Dampfbarkasse „Kenia" wurde die Verbindung zwischen Butiaba am Albertsee, Wadelai und Nimuli hergestellt; zwischen Nimuli und Gondokoro ist der Nil nicht schiffbar, so daß die Kommunikation über Land erfolgen muß. Durch Hüttensteuerarbeit wurden im ganzen 430 km Straßen gebaut. Das Telegraphennetz wurde erweitert durch Linien von Kampala nach Hoima, der Hauptstadt Unyoros, und nach Butiaba, 250 km, mit einer Zweiglinie von Hoima nach Masindi, einem wichtigen Platz auf dem Handelswege zwischen Kampala und dem Nil, 50 km. Nach dem „Geogr. Journ.", dem wir diese Angaben entnehmen, wird der Telegraph im laufenden Jahr (1903/1904) bis Wadelai ausgebaut werden, späterhin nach Nimuli und Gondokoro, damit eventuell eine Verbindung des Sudan mit Ägypten hergestellt wird.

— Kommerzielles über Kano. Sir Frederick Lugard unterscheidet in seinem amtlichen Bericht über Nord-Nigeria vier Kategorien von Kaufleuten in Kano. Erstens die mit Tripolis Handel treibenden Kaufleute. Diese Kategorie setzt sich aus einer kleinen Kolonie weißer arabischer Händler aus Tripolis zusammen. Von dem Handel mit Tripolis gibt die Mitteilung des dortigen englischen Konsuls über eine dort eingetroffene Kanokarawane von 1220 Kamelen Aufschluß. Sie brachte 200 Lasten Straußenfedern im Wert von je 80 Pfd. St., zusammen 16000 Pfd. St., 1000 Lasten Häute im Wert von je 24 Pfd. St., zusammen 24000 Pfd. St., 20 Lasten Elfenbein im Wert von je 50 Pfd. St., zusammen 1000 Pfd. St. Die Karawane hatte 11 Monate gebraucht, und die Transportkosten für jede Tonne beliefen sich auf

27 Pfd. St. Die zweite Kategorie bildet eine Gemeinschaft für sich und umfaßt Händler aus Salaga, die aus dem Hinterland der Goldküste und Togos Kolanüsse bringen und dafür Gewebe und Felle, Leder, Antimon und etwas Pottasche ausführen. Sie ziehen über Kengakoi (bei Illo) und Sokoto. Die dritte und wichtigste treibt Handel mit Pottasche und Vieh. Diese Pottasche kommt in zwei Sorten, in Stücken und in Pulverform, auf den Markt. In Kano gilt sie in Stücken 18 Pfd. St. 13 s. (1 s. = 1200 Kauris), in Pulverform 4 Pfd. St. 16 s. bis 6 Pfd. St. 14 s.; in Saria 24 Pfd. St., in Bida und Lokodja 42 und in Lagos 40 Pfd. St. Die Kolanuß kostet in Kano 6 s. 6 d., in Lagos 1 s. 3 d. bis 1 s. 6 d. pro hundert Stück. Der größte Teil der Pottasche kommt aus Asben und Minau im französischen Gebiet; doch soll sie sich auch in Nigeria selbst, besonders im nördlichen Bornu, und auf einigen Tschadseeinseln finden. Alljährlich zur Trockenzeit kommen die Asbenhändler mit Kamelkarawanen, die Pottasche bringen, sowie mit Rindvieh und Schafen und liefern ihre Waren an die Haussahändler ab, von denen sie Kolanüsse, einheimische und englische Baumwollwaren und Kurzwaren dafür erhalten. Einige Leute aus Asben wohnen in Kano und vertreten dort die Interessen ihrer Landsleute. Die vierte Gruppe bilden die erwähnten Haussa. Sie stellen gewaltige Karawanen (zumeist aus Eseln) zusammen und bringen jene Pottasche sowie tierische Häute und Erzeugnisse Kanos nach Ilorin und Lagos. Unterwegs verkaufen sie nicht gern. Daher erklären sich die gleichen Preise in Lokodja, Bida und Lagos. (Vgl. oben die Preise für Pottasche.)

— Eichards Fahrt an der ostafrikanischen Küste. Wie F. Lemoine in „La Géographie“ (Dezember 1903, S. 415 bis 417) mitteilt, hat Juli bis Dezember 1902 S. Eichard, ein junger Naturforscher, die ostafrikanische Küste zwischen Sansibar und Kap San Sebastian bereist, um die dortigen Perlenbänke zu studieren. Er verließ Dar-es-Salaam an Bord eines von einem deutschen Kapitän befehligten kleinen Schoners und ging zunächst ein Stück den Rufidschi hinauf, an dessen Mündung er ein portugiesisches Zollamt (?) vorgefunden haben will. Weiterhin wurde Kilwa angelaufen. Vom unteren Rovuma, der noch zu Deutsch-Ostafrika gehört, bemerkt Eichard, daß dorthin noch unternehmende Sklavenhändler kämen, um schwarze Ladung zu holen. Dann wurden Kap Delgado und die Kerimbagruppe berührt. Die Inseln der letzteren sind im Osten von Korallenriffen umgeben, in denen sich gewaltige Höhlen befinden; sie sind niedrig und sandig und haben nur eine magere Mangrovenvegetation. Es leben auf ihnen auch nur wenige Tiere, doch halten sich im Osten große Scharen von Fregattenvögeln auf. Ständige menschliche Bewohner scheint es auf den nördlichen Kerimbainseln nicht zu geben, doch findet man einige Makunde vom gegenüberliegenden Festlande, die hier der Perlenfischerei nachgehen. In der Gruppe und an der Küste entlang ist das Meer unruhig und macht die Schiffahrt schwierig und gefährlich. Die Landung an der Festlandsküste ist mühsam, muß aber gewagt werden, wenn man sich mit Trinkwasser versehen will; denn auf den Inseln fehlt es daran. Das Gebiet auf dem Festlande ist das von Matamba, es ist ungesund und wirtschaftlich wenig wert; die Eingeborenen, die oft schlecht behandelt werden, suchen nach den englischen oder deutschen Besitzungen auszuwandern. Auf der Weiterfahrt traf Eichard zwischen den übrigen Küsteninseln noch auf zahlreiche Perlenbänke und gelangte dann nach der Insel Ibo. Diese zählt 3000 bis 4000 Eingeborene, einige Portugiesen, drei Deutsche und einen Franzosen; auch fleißige Inder machen dort gute Geschäfte. Eine Gesellschaft exportiert Kopra, Rizinus, Wachs und Kopal. Ibo hat kein Quellwasser. Auf den Untiefen zwischen dieser und den anderen Inseln gedeiht die Perlmuschel in großen Mengen, doch ist ihre Perlmutter ohne Wert. Die Schwarzen, die die Taucherei nicht kennen, lesen nur die von der Flut angespülten Muscheln auf.

— Von der Karte von Deutsch-Ostafrika in 1 : 300 000, begonnen von Richard Kiepert, fortgesetzt von Paul Sprigade und Max Moisel, ist Mitte März ein weiteres Blatt erschienen: Mittlerer Rovuma. Das Blatt schließt sich im Osten und Norden an die bereits veröffentlichten Sektionen Massassi und Mahengestation an, reicht im Süden bis zum Rovuma und im Westen bis in die Nähe von Ssongea. Das dargestellte Gebiet wird nur von wenigen Routen durchzogen und weist darum noch sehr große Lücken auf, von denen die eine, zwischen den Wegen Dantz' und Pfüllers im Norden und Bornhardts im Süden, fast die ganze Nordhälfte des Blattes erfüllt und eine absolute terra incognita ohne jede Andeutung eines topographischen Objekts bedeutet. Es fehlte für die Sektion namentlich an meridional verlaufenden Routen. Auch der Rovuma selbst, der Grenzfluß gegen die portugiesische Besitzung, liegt teilweise noch nicht mit ausreichender Genauigkeit fest. Von den aus dem Gebiet vorliegenden astronomisch bestimmten Positionen waren sieben unmittelbar verwendbar (von Smith, Dantz und Ramsay). Bearbeiter des Blattes ist Sprigade, Zeichner O. Freier.

— Vollendung der Schantungbahn In der Nacht zum 16. März ist der erste Zug für den öffentlichen Verkehr auf der Schantungbahn in Tsinanfu, dem Endpunkt der Bahn, angekommen. Die ganze Strecke von Tsingtau bis Tsinanfu, rund 365 km, wurde von jenem Zuge in 14 Stunden zurückgelegt.

— Die Stadt Bamum. Die große Stadt Bamum im Hinterlande von Kamerun, die als erster Europäer Hauptmann Ramsay erreicht hat, ist im vorigen November auch von dem Missionar Ernst besucht worden. Er berichtet im „Evang. Heidenboten“ vom März d. J. unter anderem folgendes: Die Karawane, die von Bali heranmarschiert war, passierte zunächst zwei 20 Minuten voneinander abliegende Befestigungsgräben von 5 m Tiefe und 4 bis 5 m Breite, deren Erde nach der Stadt zu als Wall aufgeschüttet war, und auf diesem Wall erhob sich eine 2 m dicke und ebenso hohe Lehmmauer mit Schießscharten. Diese Befestigungen werden noch durch Löcher vor beiden Gräben verstärkt, die einen Angriff sehr erschweren dürften. Über den inneren Graben führt eine schmale Brücke zum Eingangstor, unter dem fünf Mann den Wachtdienst besorgen. Der äußere Graben mag einen Umfang von 10 bis 12 Stunden haben. Hinter dem inneren Walle dehnt sich die sehr weitläufig gebaute und unregelmäßig angelegte Stadt aus, die mit den zwischen den Gehöften liegenden Feldern und Gärten einem riesigen Farmdorf gleicht. Die Einwohnerzahl schätzt Ernst auf 10 000 bis 15 000. Vom Eingangstor führt ein mehrere Meter breiter, etwa 30 Minuten langer Weg zum Gehöft des Königs, das eine Anhöhe einnimmt. Eine Umzäunung mit einem Tor umschließt es. Innen liegt vor einem großen Marktplatz, auf dem sich eine Art Moschee erhebt, das Haus des Königs mit einer Frontlänge von 70 m; seitwärts davon wohnen in langen Häuserreihen die Frauen des Königs. Das Königshaus ist ein für afrikanische Verhältnisse sehr ansehnliches Gebäude mit vorragendem Dach, das von vielen Pfeilern gestützt wird. Vor dem 5 m hohen Portal pflegt der König von Bamum seine Audienzen zu geben.

— Karte des russisch-japanischen Kriegsschauplatzes. Blatt 2. (Verlag von Dietrich Reimer in Berlin, Preis 1 M.) Unter den zahlreichen Übersichtskarten, die aus Anlaß des russisch-japanischen Krieges erschienen sind, ist die vorliegende zwar als letzte herausgekommen, aber dafür auch die beste und detaillierteste. Der verhältnismäßig große Maßstab 1 : 2 000 000 ermöglichte nicht nur Klarheit und Deutlichkeit, sondern auch die Aufnahme eines umfangreichen topographischen Stoffes, und darauf kommt es hier sehr wesentlich an. Die Karte wird in zwei Blättern vollständig sein. Das östliche wird Japan zur Anschauung bringen, das westliche, auf lange Zeit, vielleicht für die ganze Dauer des Krieges, wichtigste Blatt ist zuerst erschienen und umfaßt Korea, die Mandschurei bis zum 46. Breitengrad und dem 117. Grad östl. L. und einen Teil des nordöstlichen China mit der Mongolei.

Wenn wir diese Karte die beste ihrer Art nannten, so rechtfertigt dieses Urteil vor allem auch der Umstand, daß sie eine vollkommene Neubearbeitung ist, nicht aus den Blättern eines Atlasses zusammengestellt wurde. Für einen Teil des dargestellten Gebietes konnten die bereits erschienenen Blätter Peking, Mukden, Tsingtau und Tsinanfu der großen Ostchinakarte der preußischen Landesaufnahme zugrunde gelegt werden; doch ist deren Material nicht einfach übernommen, sondern vielfach, besonders aus ganz neuen Quellen, ergänzt worden. So ist z. B. für den äußersten Nordwesten noch Campbells Route durch die Mongolei benutzt worden. Für die Mandschurei und Mongolei wurden in erster Linie die russische 40-Werstkarte und die Borodowskysche Karte zugrunde gelegt, für Korea die (japanische) Karte Kotos, doch sind hier wie dort auch andere, ältere und neuere, Quellen berücksichtigt worden, soweit das von Vorteil schien.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 14. **BRAUNSCHWEIG.** 7. April 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Über Seekarten.

Von Hauptmann W. Stavenhagen.

I.

Das Meer, dieser Kulturfaktor ersten Ranges, das etwa 73 Proz. der Erdoberfläche bedeckt, hat den Menschen schon frühzeitig angezogen. Seine Grenzen gegen das Land sind die besten aller politischen, weil sie die natürlichsten und zuverlässigsten sind und eine schützende Macht ausüben. An ihnen treten auch die fortwährenden Umbildungen des Antlitzes unserer Allmutter Erde am augenfälligsten in die Erscheinung. Und da die älteste Fischerei und Schiffahrt sich an den Küsten bewegte, so ergibt sich leicht, daß schon zur Erleichterung und Sicherheit dieses Verkehrs die Festlegung der Grenzen zwischen Land und Wasser, namentlich je entwickelter und formenreicher sie sind, zu den ältesten Aufgaben der Erddarstellung gehörte und früher ausgebildet wurde als eine auf wissenschaftlicher (astronomischer) Grundlage beruhende Steuermannskunst. Denn lange wagte man sich nicht aufs offene Meer, sondern tastete sich an den Küsten entlang. Küstenkarten, die See und Land zugleich messen, mußten daher auch die ältesten See- und Landkarten werden. Sie gehörten von jeher und sind auch heute noch die geographisch wichtigsten nautischen Vermessungen. Ohne sie würde gegenwärtig das Erdbild wunderlich aussehen, denn der größere Teil unserer „Welt“ entbehrt noch regelmäßiger und namentlich genauer Landesaufnahmen [1]). Sie gaben uns wenigstens die Umrisse der Festländer und Inseln, und wäre es auch nur skizzenhaft, wieder. Und ohne Seemessungen ist weder eine gesicherte Kriegs- und Handelsschiffahrt noch eine Limnologie möglich.

Diese Gesichtspunkte dürften hinlänglich die — freilich aus Raumgründen nur skizzenhafte — Behandlung meines Themas sowohl in kurzem entwickelungsgeschichtlichen Überblick als hinsichtlich der heutigen Seekartographie, des Wesentlichen und für den Geographen Wichtigsten über Herstellungsverfahren und Gebrauch solcher Karten an dieser Stelle rechtfertigen.

Die Kunst, wirkliche Seekarten, zunächst in Form von Küstenaufnahmen, zu entwerfen, d. h. die graphische Darstellung solcher Erdbilder ist bei den Italienern entstanden, wahrscheinlich im frühen Mittelalter und bei den wichtigsten Entdeckern des Atlantis, den Genuesen, wenn auch schon frühzeitig im Norden Kartenbilder von überraschender Treue vorkommen. Es handelt sich also um eine abendländische und eine christliche Kunst, zu der freilich im Altertum manche Grundlage gelegt wurde. Aber in der antiken Zeit, wo die beschreibende Geographie ohnehin die größere Rolle gespielt hat, gab es noch keine eigentlichen Seekarten — wenigstens sind uns keine erhalten oder bekannt geworden — vielmehr nur „Periplen“, d. h. Hafenbeschreibungen und Segel- oder Routenweiser, eine Art Kursbuch also, das sich Jahrhunderte überdies nur auf das Mittelmeerbecken bezog. In seiner vollendeten Form hieß es Stadiasmos [2]) und wurde nicht nur von dem praktischen Schiffsreeder, sondern auch vom Offizier, dem Beamten und selbst dem reisenden Publikum benutzt. Er wies verschiedene Zahlen auf, je nachdem es sich um eine Fahrt genau gleichlaufend dem Gestade, um ein Abschneiden von Buchten durch ein Querfahren von Vorgebirge zu Vorgebirge oder endlich um die gänzliche Umsegelung eines Meerbeckens handelte. Dionysius ist z. B. der Verfasser der *Ἀνάπλους Βοσπόρου*, einer interessanten Beschreibung der hafen- und tempelreichen Küste des Bosporus, die aus dem 2. Jahrhundert rührt, noch vor der Einnahme von Byzanz. Die reichste und wertvollste Küstenbeschreibung, ungleich wertvoller als alles, was auch der große Geograph Ptolemäus bietet, ist die eines alexandrinischen Anonymus: *Σταδιασμός ἤτοι περίπλους τῆς μεγάλης θαλάσσης* aus byzantinischer Zeit, wie

[1]) Wir hängen namentlich ganz von dem Gange der Entdeckungsgeschichte ab. Aber selbst in Europa sind nur sehr wenig Gebiete wirklich als Präzisionsaufnahmen kartographisch festgelegt, wie es z. B. für geologische Zwecke geboten wäre.

[2]) Bruchstücke eines frühmittelalterlichen Stadiasmos sind erhalten, dessen Ursprung aus der Zeit vor Christi stammt. Unter den Periplen sei der des Skylax von Karyanda noch genannt.

vorgreifend hier bemerkt sei. Wichtige Grundlagen für die Nautik und die künftigen Seekarten lieferte der Alexandriner Eratosthenes (um 230), durch dessen Erdmessungen Größe und Gestalt der Erde und damit auch die Möglichkeit mathematischer Ortsbestimmungen gegeben waren. Vorher konnten namentlich Längenbestimmungen gar nicht gemacht werden, denn Beobachtungen vom Eintritt von Gestirnbedeckungen fehlten fast gänzlich. Er lieferte auch die Einteilung des Horizonts und kannte bereits, wie Hipparch (um 130), die Polhöhen verschiedener Orte, zu deren Bestimmung man sich damals des Gnomon oder Sonnenzeigers mit Vorliebe bediente. Sonst maßen die Alten Winkel mit Quadranten, Astrolabien und Armillosphären. Messungen geschahen natürlich mit unbewaffnetem Auge mit Hilfe beweglicher Hebel, die an ihrem Endpunkte mit Öhren (dioptrae) versehen waren. Nicht minder wichtig war die Erfindung der einfachsten Kartenprojektion durch Marinus von Tyrus, eines uns nur aus der Geographie des Ptolemäus bekannten [3]), um 100 n. Chr. lebenden Mathematikers, der zuerst auch bei Ortsbestimmungen Länge und Breite benutzte und als Begründer der mathematischen Erdkunde gilt. Indem er zuerst das Gradkreuz des einen Hauptmeridians von Rhodos und des durch diese Insel ziehenden 36. Breitenparalls zu einem quadratischen Gradnetz erweitert, setzte er die bisherigen Plankarten, einfache Horizontalprojektionen mit gleichmäßig verteilten Richtungslinien, in Beziehung zur Erdkugel. Seine quadratische Plattkarte eignet sich gut für nautische Zwecke. Aber trotz ihrer Einfachheit ist diese Projektion für Karten von mehr als 15° Breitenausdehnung zu beiden Seiten des Äquators ungeeignet. In den höheren Breiten bleiben die in Wirklichkeit bis Null abnehmenden Parallelgrade von konstanter Länge, die Karte wird also ungenau. Auch die damals schon vorhandene rechteckige Plattkarte, eine mittabstandstreue Zylinderprojektion mit zwei längentreuen Parallelkreisen (davon einem die Mitte des Gebiets teilenden) würde sich für Seekarten eignen, zumal sie leicht zu konstruieren ist. Von großem Einfluß auf die künftigen Seekarten wurde auch das einzig größere auf uns gekommene wissenschaftliche geographische Werk des Altertums, das des unmittelbaren Nachfolgers und Verbesserers des Marinus, des hervorragenden Astronomen und Geographen Claudius Ptolemäus (um 140 n. Chr.), besonders wegen der zahlreichen, freilich zum größten Teile nicht beobachteten, sondern errechneten und daher oft recht fehlerhaften Ortsbestimmungen. Infolge hiervon und besonders wegen der zu kurzen Erdbogenmessungen fanden sich natürlich große Verzerrungen ein, namentlich im Mittelmeere, wo die Längenfehler so groß waren, daß die so überaus wichtige Orientierungslinie in diesem Becken, die unter 30° n. Br. laufende große Achse, statt nur 42 bis 62 Längengrade erhielt. Unter diesem großen Fehler hat die Gestalt nicht nur von Europas Festland, sondern aller auf Ptolemäus gegründeten Seekarten Jahrhunderte gelitten [4]). Die fest organisierte Verwaltung des römischen Reiches tat manches für eine genaue Beschreibung der Seewege und Hafenorte. Erwähnenswert ist namentlich das frühestens zur Zeit Marc Aurels entstandene Itinerarium maritimum Augusti, vielleicht eine verbesserte Auflage der Weltkarte des Agrippa, die namentlich die Küsten berücksichtigt. Aus der Zeit des Verfalls im frühen christlichen Mittelalter, wo man im Süden nicht mehr aus griechischen Quellen schöpfte, sondern sich günstigsten Falls an den auch nur aus dritter Hand schöpfenden Plinius, meist aber an den kürzeren Pomponius Mela und noch lieber an den phantastischen Solinus hielt, möchte ich nur an die Nordgermanen und die Araber erinnern. Erstgenannte, besonders die irischen Kelten und die Normannen, kamen auf ihren Meeresfahrten im nördlichen Atlantic zuerst über die Grenzen des antiken Weltbildes hinaus und werden dabei wohl auch die Vorstellung von den nördlichen Meeren erheblich geändert haben. Es sei hier nur auf den Periplus des Normannen Othere von 890 verwiesen. Auch die Araber haben, namentlich durch Förderung der mathematischen und astronomischen Kenntnisse, Bestimmungen von Meridianlängen und Polhöhen manches für die Seekartographie getan, wenn sie auch für die Projektion des Ptolemäus bei ihrem Festhalten an der antiken Kreisform der Karten keinen Raum fanden und, ehe sie mit dem Abendlande in Berührung kamen, auf eigentliche Seekarten verzichten mußten. Aber sie eigneten sich die byzantinische Kultur an und wurden Vermittler zwischen ihr, besonders auch der Werke des Ptolemäus, und dem Abendlande. Sanudo bringt zum ersten Male arabische Anschauungen auf einer christlichen Karte. Bekannt ist namentlich die — wie alle arabischen — nach Süden orientierte Weltkarte des Abu Ishak al Farsial al Istarchi (um 945).

Aber erst bei den gewandten Seeleuten des späten Mittelalters, den Italienern zunächst, läßt sich die Anfertigung und der Gebrauch selbständiger Küstenbilder für Schiffahrtszwecke nachweisen. Vorausgeschickt sei aber, daß das italienisch-mittelalterliche Wort „Portulan“ (spanisch Roteiro, französisch Routier) erst viel später die ihm heute wieder genommene Bedeutung „Schiffahrts- oder Seekarte“ erhielt. Ursprünglich waren es nur verbesserte antike Periplen, d. h. einfache Hafenweiser in Buchform wie die heutigen Segelanweisungen, und stammen für den westlichen Teil des Mittelmeeres daher schon aus recht alter Zeit. Vor dem wichtigen Wendepunkt 1300 nimmt nun Ruge in seinen neuesten „topographischen Studien“ zwei verschiedene Richtungen an, von denen die eine ältere lediglich den praktischen Bedürfnissen des Seemanns entsprach und daher, wie einer der wenigen Reste, nämlich die Randzeichnungen zu des Florentiners Leonardi Dati, eines Dominikanermönches (1365 bis 1425), weit später verfaßten Gedichts „La Sfera“, beweist, lediglich die Küstenstriche des Mittelmeeres und des nächsten atlantischen Ufers darstellt. Sie ist wohl schon vor 1000 v. Chr. entstanden. Die spätere dagegen hat schon wirkliche Portulankarten, welche auch das angrenzende Innere der Länder, Flüsse, Städte usw. berücksichtigen, in ähnlicher Weise, wie die einst (fälschlich) den Katalanen als ersten Urhebern zugeschriebenen Weltkarten es tun. Die älteren Rontenkarten leiden natürlich wie alle derartigen ohne geeignete Instrumente aufgenommenen (Land- und See-) Itinerarien vielfach an Überschätzung der Entfernungen und geben die Küsten oft recht charakterlos wieder, meist nur die Hafenstädte mit Eintragung einzelner Entfernungen in Miglien, ohne sonstige wichtige Einzelheiten der Orientierung, auch ohne Maßstab zur Ermittelung des Abstandes der Orte. Erst später dehnten sie sich auf ganze Meeresbecken aus wie die Adria, den Archipelagus usw. Genuesen mögen wohl die ersten Ur-

[3]) Seine leider verloren gegangenen Karten sollen noch zur Zeit des Arabers Masudi, wie das 955 n. Chr. geschriebene Werk „Kitab et tenboti“ meldet, vorhanden gewesen sein.

[4]) Die der Kopie (das Original ist verloren gegangen) seiner Handschrift um 500 n. Chr. wahrscheinlich von Agathodämon beigefügten 27 Karten sind nicht von ihm. Die älteste Handschrift des Ptolemäus ist im Cod. Vindob. und Venet. zu finden. Längenbestimmungen wissenschaftlicher Art gab es zu seiner Zeit noch nicht.

heber gewesen sein, da sie am frühesten unter allen Italienern Beziehungen zur See mit den Küstenplätzen des Atlantic gehabt und schon 1103 und 1104 den Grafen Heinrich von Portugal auf ihren Schiffen zu seinem Kreuzzuge trugen. Aber nicht nur nach Nordportugal, sondern auch südwärts bis an die afrikanische Küste drangen sie von Ceuta aus vor, wie Datis Randzeichnungen, das älteste bisher bekannt gewordene Dokument, beweisen, und noch vor Ende des 13. Jahrhunderts haben sie schon Kap Non erreicht. Damit begannen dann auch eigentliche Küstenaufnahmen, die zu den eigentlichen Portulankarten [5]) überleiten, deren erstes bescheidenstes Denkmal die noch undatierte, wahrscheinlich aber aus dem Ende des 12. Jahrhunderts stammende Pisanische Weltkarte und der ebenfalls undatierte Atlas Fammar Luxoro sind, der etwa aus dem Jahre 1300 herrührt. Diese ältesten Seekarten, welche sich später von der Darstellung der einzelnen Mittelmeerbecken zu Übersichtskarten ganzer Meere und schließlich unter Sprengung der traditionellen antiken Kreisform zu Weltkarten erweitern sollten, haben noch keine Graduierung und sind wie alle übrigen Weltbilder damals hauptsächlich in den Klöstern oder in den großen Seehandelsstädten des Mittelmeeres entstanden. Der Nordenskiöldsche Atlas, die Fischersche Sammlung, aus älterer Zeit der Atlas Santarem enthalten getreue Wiedergaben der Originalwerke. Die Pisanische Weltkarte, deren Verfasser unbekannt ist und die heute die älteste bekannt gewordene Portulankarte ist, befindet sich in der Pariser Nationalbibliothek und ist zuerst von Jomard veröffentlicht und in dem Choix de documents géographiques 1883 in Paris im Faksimiledruck wiedergegeben worden. Sie ist wahrscheinlich mit den Datischen Randzeichnungen gleichalterig oder nur wenig jünger, da ihre Legenden nicht reichhaltiger sind, aber sie rührt aus einer anderen Quelle her. Sie ist nach Osten orientiert und in etwa 1 : 4,5 Millionen gezeichnet. Auch von den acht Blatt (15 : 11 cm) des Luxoroschen Atlas idografico aus Genua, der von C. Desimoni und T. Belgrano ausführlich beschrieben und erklärt ist und der lange als älter galt, kennt man nicht den Verfasser. In die erste Hälfte des 14. Jahrhunderts fallen die ersten sicher datierten Portulankarten von 1311 bis 1320. Sie rühren auch von einem Genuesen her, dem Pietro Vesconte nämlich, der also der älteste uns bekannte italienische Kartograph ist. Sie waren teilweise dem Werke des Venezianers Marino Sanudo beigegeben, welches er seiner Denkschrift an die gekrönten Häupter der Christenheit, dem „Liber secretorum fidelium crucis", beifügte als Erläuterung, um sie zu einer Handelssperre gegen Ägypten und einer Blockade der afrikanischen und syrischen Küsten aufzufordern. Da die erste Karte ohne Namen ist, so wurde lange fälschlich Sanudo für ihren Autor gehalten. Auf allen anderen Karten aber finden wir Namen und Jahreszahl, so „Petrus Vesconte de Janua fecit ista Carta año dñi M°CCCXI°" auf dem jetzt im Florenzer Archiv befindlichen Exemplar, welches das östliche Mittelmeer umfaßt. Dann folgt ein Atlas von sechs Blättern (0,50 : 0,315 m) von 1313, ohne Afrikas atlantische Küste (Näheres darüber berichtet G. Marcel), jetzt in der Pariser Nationalbibliothek, während die Einzelblätter in dem Werke des Sanudo die atlantischen Küsten und die einzelnen Meeresbecken des Mittelmeeres in 1 : 600000 bis 1 : 10 Millionen darstellen. Aus dem Jahre 1318 stammen die 9 Blätter in der Wiener Hofbibliothek, welche die Küsten von England bis zum Schwarzen Meer darstellen und in einem ähnlichen Exemplar im Museo civico zu Venedig vertreten sind. Der sowohl bezüglich der Ausführung wie der Ausstattung und Erhaltung vorzüglichste Atlas des Vesconte ist aber der wahrscheinlich dem Papste Johann XXII. gewidmete Codex Vaticanus von 1320, von dem, gleichfalls in der Vatikanischen Bibliothek, auch das Konzept in Codex Palatinus erhalten ist. In den Karten des Vesconte zeigt sich besonders ein Fortschritt in der Darstellung der Küsten des Mittel- und Schwarzen Meeres. Wo dagegen, wie namentlich in Asien, der Kompaß nicht hingekommen ist, da bleibt Vesconte auf ältere Quellen angewiesen, wird sehr fehlerhaft und steht sogar hinter dem Araber Edrisi, dem er wohl das meiste verdankt, zurück. Erst nach den Italienern kommen die Balearen als Kartenzeichner. Raymondo de Lullo erwähnt, daß die das Mittelmeer befahrenden Majorkaner und die Katalanen sich in der zweite Hälfte des 13. Jahrhunderts der Cartes de Marear bedienten: Ihr standard work, die älteste uns bekannte malorkanische Mappa mondi, ist der vielleicht von Jafuda Cresques lo Juhen verfaßte und von Johann I. v. Aragonien für Karl V. von Frankreich erworbene katalanische Weltatlas von 1375. Er umfaßt schon die ganze damals bekannte Welt, auch das Innere der Länder, mit ihren Flüssen und Handelswegen und erweitert sowohl die Kenntnis der afrikanischen Küsten, wie er schon die Nachrichten Marco Polos über China berücksichtigt und Ostindien bereits als Halbinsel darstellt. Das Vorbild dieser aus sechs Blättern von 0,62 : 0,49 m Größe bestehenden, jetzt einen Schatz der Pariser Nationalbibliothek bildenden Weltkarte ist aber wieder eine genuesische, die jetzt Herrn Lasouëf in Paris gehörige des Angelino Dalorto von 1339 (auf zwei Blatt 1,04 : 0,75 m), wodurch bewiesen wird, daß nicht die Katalanen die neue Portulankunst zuerst ausgebildet haben. Erst im Anfang des 14. Jahrhunderts erscheinen auch die Venezianer im Ozean. 1318 gingen fünf venezianische Schiffe nach Antwerpen, und in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts erhalten wir dann vier Seeatlanten eines der tüchtigsten venezianischen Kartenzeichner der Zeit, des Giacomo Giraldi (die erste von 1426 in sechs Blatt), dem dann 10 Seeatlanten des Andrea Bianco von 1436 folgen; beide jetzt in der Marciana zu Venedig. Bahnbrechend aber wurde, weil sie zuerst die durch die Wiedererweckung des Ptolemäus und die Nachrichten von Reisenden erzeugte neue Weltanschauung enthält und die neuesten Kompaßvermessungen berücksichtigt, die berühmte venezianische Weltkarte des Kamuldenser Mönches Fra Mauro von 1457, die sich heute im Dogenpalast befindet und deren beste Nachbildung Santarem gibt. Besonders groß war der Fortschritt in Asien, das nun freilich so anschwillt, daß, zumal Fra Mauro noch die Kreisform des orbis pictus festhält, sogar Europa und Afrika darunter leiden. Für letzteres benutzt der Verfasser in Ostafrika abessinische Bilder von solcher Treue, daß sie nur im Lande selbst entstanden sein können, für Westafrika die Karten portugiesischer Entdecker, für Europa und die Mittelmeerküste italienische Kompaßkarten. Die Karte in alter Scheibenform war nun aber zu eng geworden für alle Fülle des Neuen, und so geschah in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts der große Fortschritt, daß die kreisförmige Hülle endlich gesprengt wurde, eine beide Erdhälften umfassende Weltkarte entstand und das Ptolemäische Gradnetz, das keine Umgrenzungslinie mehr vorschrieb, in sein Recht trat. Werfen wir, ohne nach diesen charakteristischsten Beispielen die Italiener weiter zu verfolgen, noch einen kurzen Blick auf andere Nationen,

[5]) Die Entstehung dieser Karten ist seit einem Menschenalter ein wissenschaftliches Problem. H. Wagner wie Nordenskiöld knüpfen dabei unabhängig voneinander an die Meilenfrage an, um die Aufgabe zu lösen.

so können wir sagen, daß überall die Italiener die Lehrmeister gewesen sind. Die Portugiesen, die sich ohnehin mehr als Praktiker erweisen, und die Kastilianer bedienten sich lediglich italienischer Seeleute und Karten, bis sie erst im 15. Jahrhundert selbständig auftreten. 1359 erschien bereits eine Verordnung des portugiesischen Hofes, daß jede katalanische Galeere zwei Seekarten an Bord haben müsse, ja de la Roncière teilt mit, daß schon 1294 allgemein ein Schiff an Bord haben mußte: einen mappamundum cum compasso (Zirkel), calamita cum apparatibus suis, bussula de ligno (mit Quecksilber). Erst gegen die Mitte des 16. Jahrhunderts fand die nautische Kartographie auch in Frankreich Eingang, nach England und Deutschland aber kam sie in der Zeit der großen Entdeckungen überhaupt nicht. Dagegen gab es im Norden Europas Kartenbilder von oft überraschender Treue, wie uns die von Nordenskiöld entdeckte Tabula regionum sepsentrionalium von 1467 namentlich in bezug auf Lage und Gestalt Grönlands lehrt, die sich in einem Ptolemäus-Kodex des 15. Jahrhunderts in der Zamoisky-Bibliothek zu Warschau befindet. Sie geht wahrscheinlich (ebenso wie die ihr ähnliche der Gebrüder Zeni) auf ein nordisches Original aus dem Beginn des 13. Jahrhunderts zurück, als die dortigen Seeleute noch nicht mit dem Gebrauch des Kompasses vertraut waren. Sie ist in der trapezförmigen sog. Donisprojektion entworfen. Von ihr waren im 15. Jahrhundert auch Bearbeitungen in der ursprünglicheren rektangulären Entwurfsart des Marinus von Tyrus (äquidistante Plattkarte) vorhanden. Als Ergebnis der Betrachtung zeigt sich, daß — namentlich dank der Kompaßkarten, von denen die umfangreichste die 150:70 cm große des Bartolomeo Pareto ist, — schon im Anfang des 14. Jahrhunderts die Gestade des Mittelmeeres, die Ufer des Pontus, die westlichen Küsten des Kaspischen Meeres und die Grenzen des Atlantic von Großbritannien im Norden bis Kap Bojador im Süden bekannt und aufgenommen waren. Gehen wir nun ein wenig näher auf die Kompaßkarten ein, der mittelalterlichen Errungenschaft der Seekartographie. Die Benutzung der Magnetnadel zur Bestimmung der Schiffsrichtungen ist uralt, schon in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung war sie bei den Chinesen üblich. In Europa treffen wir die Kenntnis von der Nordweisung zuerst bei Alexander Neckam, einem von 1180 bis 1187 an der Pariser Universität lehrenden Professor, an, der sich bereits der auf einer Stahlspitze schwebenden Nadel bediente, während die ältesten Nadeln, durch einen Kork gesteckt, auf dem Wasser schwammen. Die Windrose mit der Magnetnadel zum wirklichen Kompaß um 1300 vereinigt zu haben, ist dagegen das Verdienst eines Amalfitaners (die Stadt führt auch eine Kompaßrose im Wappen), ob Flavio Giojas, wie früher behauptet wurde, heute meist bestritten wird, sei dahingestellt. Nun gab es die Möglichkeit, die Richtungen der Punkte gegeneinander und zu der Nord-Südlinie zu bestimmen, bekanntlich für eine Seekarte das Wichtigste.[6]) Vorher konnte man nur primitive Mittel zur Richtungsbestimmung anwenden, wie den Vogelflug (Taube Noahs, Raben der Normannen). Jetzt war eine wirkliche Sicherheit und Richtigkeit und dadurch Abkürzung der Fahrt möglich, jetzt erst wurde die wirkliche Seekarte geboren, und so entstand aus der Distanz- die Kompaßkarte. Für die Entfernungen, die, mit dem Zirkel gemessen, oft überraschend genau sind, bediente man sich (wie ja auch schon die Griechen, ja die Phönizier und Chaldäer es getan) im Mittelmeer einer kleineren Seemeile (die H. Wagner, der in ihr das Grundmaß des Eratosthenes vermutet, ebenso wie E. Steger auf kartometrischem Wege auf etwa 1230 m bestimmt hat) als auf den späteren Ozeankarten, wo die römische Landmeile von 1480 m angewandt wurde. Zur Bestimmung der Entfernungen waren namentlich Raymund Lullos Regeln maßgebend. Die Richtungs- oder Kompaßkarten entwickelten sich wahrscheinlich aus der alten Plattkarte mit Zentralrose, die ohne astronomische Ortsbestimmung und also auch ohne Gradnetz konstruiert war. Dies geschah dadürch, daß das System der rein zeichnerischen Hilfslinien — eine im Mittelpunkt der Karte liegende Kompaßrose mit 16 Hauptrichtungen — noch durch einen Kranz von Strichrosen (meist 16) vermehrt wurde. Diese Nebenwind- oder Kompaßrosen, deren Mittelpunkt längs der Peripherie eines zur Hauptrose konzentrischen Kreises liegen, und die nach den Haupthimmelsrichtungen ausstrahlten, teilten zuerst den Horizont nach der neuen italienischen Bezeichnung in acht volle Winde: Nord, Nordost, Ost, Südost, Süd, Südwest, West, Nordwest. Bald erhielten sie neue Verbesserungen. Es kamen nicht nur halbe Winde (N. N. O., O. N. O. usw.), sondern auch viertel und achtel hinzu, und die Windstriche wurden durch verschiedenfarbige Linien in oft verwirrender Menge ausgedrückt. Der Teil einer 32teiligen Rose hieß ein Strich und hat einen Winkelwert von $\frac{360}{32} = 11^{0}15'$. Die Meilenskala — welche allerdings selten vorhanden ist — zur Bestimmung der Enfernungen befand sich meist auf den senkrechten Seitenrändern Der Seemann zeichnete also bei diesen Karten seine Küstenumrisse nicht in ein Gradnetz, sondern in eine Art Spinngewebe, dessen Fäden in den Kompaßsternen zusammenliefen. Es diente ebensowenig zur Konstruktion der Karte, wie es zum Gradnetz in Beziehung steht, sondern lediglich zur Orientierung. Auf einen solchen Stern setzte der Schiffer seine Bussole, um zu ermitteln, welche Richtung er einzuhalten habe, wenn er von einem Hafen zum anderen wollte. Lief er dann auf das hohe Meer aus, so schätzte er den zurückgelegten Weg aus der Segelkraft des Windes mit einer Schärfe, die allerdings wunderbar erscheint („per il bon arbitrio e judicio del peloto", wie Pedro de Medina sagt). Vertrieben ungünstige Winde die Schiffe aus ihrem Kurse, so ermittelte der Steuermann den Wegeverlust und den Schiffsort auf der Karte nach den Formeln für ebene Dreiecke mittels Tafeln, wie sie schon Raymondo Lullo gibt. Die Kunst, den Weg zu berechnen, hieß Martelvio, und der raxon de martelvio regelte dies wie überhaupt das Segeln nach der Kompaßkarte. Den Mittelpunkt der Erzeugung solcher (bis ins 16. Jahrhundert wie die arabischen nach Süden als der astronomisch vornehmeren Gegend orientierter) Kompaßkarten bildete Genua, mit dem Venedig wetteiferte. Schließlich wurde das Entwerfen und Zeichnen solcher Karten ein lohnender Erwerbszweig, und von den Magistraten der größeren Städte wurden Staatskartographen dafür eingesetzt. Das Ausland verproviantierte sich ebenfalls mit solchen italienischen Kartenzeichnern.

Gewiß war die Kompaßkarte ein Fortschritt gegenüber den alten Richtungs- und Distanzkarten. Aber wirklich höheren wissenschaftlichen Wert hat sie nicht. Denn nicht nur war die sich stets ändernde Misweisung unbekannt, so daß die Richtungen aller Küsten und die Meeresachsen bisweilen um einen Viertelgrad falsch angegeben waren, sondern ihr mangelte auch jede Projektion! Sie gestatte daher auch nicht, sie nachträglich noch mit einem Gradnetz zu überziehen (wodurch sie sich namentlich auch von den späteren

[6]) Die sogen. Kurse, d. h. die Winkel der Bugrichtung des Schiffes mit dem Meridian.

Plattkarten unterscheidet, in die erst nach Anfertigung des Netzes die Kompaßrosen, oft überreich eingetragen wurden). Die Loxodromen waren ohne Genauigkeit, der Wegemaßstab selten vorhanden. Besonders fühlbar machte sich auf den Karten das Fehlen geeigneter Methoden zur Längenbestimmung, was eine falsche Orientierung gab. Die Kompaßkarte, die übrigens auch nicht zu den schon $^1/_2$ Jahrhundert früher auftretenden loxodromischen zu rechnen ist, kann nur als ein besonders in den Längenverhältnissen sehr sorgfältiger Wegweiser betrachtet werden, der in Verbindung mit den Portulanbüchern genügte, solange die Schiffahrt sich lediglich an den Küsten des Mittelmeeres und des Atlantic Europas bewegte, wenn sie sich auch bis ins 17. Jahrhundert im Ansehen behauptet haben und durch die Zusammenstellung der Küstenkarten von kleineren Meeresbecken zu einem Normalportulan (die nach Nordenskiöld zwischen 1266 und 1290 erfolgt sein soll, von Wieser u. a. aber bestritten wird) viele Bequemlichkeit boten.[7])

Im Wesentlichen beruhten die Kompaßkarten auf berichtigten Nachbildungen und Zusammenstellungen alter Karten, wenigstens im Mittelmeer. Ihr Format überstieg selten 40 : 40 cm, der Maßstab beträgt danach für die Blätter der einzelnen Meeresbusen 1 : 4 bis 1 : 7 Millionen, für Übersichten des ganzen Mittelmeeres 1 : 6 Millionen. Norden war lange unten, die Ostwestlinie wich von der wahren Richtung um 8 bis 10° ab. Die Namen der Küstenorte standen senkrecht zu den Umrissen der Gestade, deren Darstellung später auch einen Teil des Binnengebietes umfaßte.

Erst als eigene Ortsbestimmungen mit genauen Instrumenten gemacht werden konnten, erhielten die Seekarten wissenschaftlichen Wert und allmählich auch ein verändertes Aussehen. Mehrere Ereignisse führten dazu. Zunächst die Entwickelung der Küsten- zur Seeschiffahrt im Anfange des 15. Jahrhunderts durch die planmäßigen Unternehmungen der Portugiesen zur See seit Heinrich dem Seefahrer, die schließlich die Entdeckung der Seewege nach Ostindien im Gefolge hatten. Bei dem langsamen Hinabtasten nach der afrikanischen Küste kam zuerst das Bewußtsein der großen Veränderung der geographischen Breite auf, das natürlich Ortsbestimmungen aller Art zum Bedürfnis machte. Dabei wurde immer mehr die Kunst entwickelt, die Bahn eines Schiffes auf der Karte zu verfolgen, in der es namentlich Andrea Bianco, Pietro di Versi und Pietro Coredano zur Meisterschaft brachten. Unterstützt wurde dies durch Vervollkommnung der nautischen Instrumente, besonders zur Bestimmung der Polhöhen.[8]) Jakobsstab, Astrolabium, einfacher Kompaß und Sonnenuhr wurden verbessert. Die Leichtigkeit, sich selbst auf der See nach der geographischen Breite zurechtzufinden, führte dazu, das Eintragen der festgestellten Position durch Eintragung nach einer Breitenskala zu erleichtern, die nach einer bestimmten Ansicht von der Erdgröße aufgestellt war. Schon 1480 bis 1490 wurden an der Guineaküste z. B. Gradmessungen gemacht.. So kamen also graduierte Seekarten auf, die sich später zur quadratischen Plattkarte entwickelten.

[7]) Wichtig sind neben Nordenskiölds Atlas — der eine Entwickelungsgeschichte der Seekarte bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts überhaupt genannt werden kann und in sechs Abschnitten (von 15 überhaupt) ausführlich und mit geistvoller Kritik die Portulankarten behandelt — H. Wagners Vortrag: „Das Rätsel der Kompaßkarten im Lichte der Gesamtentwickelung der Seekarten“ (1895), sein Text zur Bremer Historischen Ausstellung von Seekarten und S. Ruges Studien.

[8]) Die Messung der Polhöhe blieb freilich noch im 17. Jahrhundert eine schwierige Aufgabe für Astronomen. Noch Picards und Lahires Breitenbestimmungen von 1672 bis 1681 sind nur auf etliche Bogensekunden genau.

(Schluß folgt.)

Landschaftliche Charakterbilder aus Bosnien und der Herzegowina.

Von Thea Kaiser.

Ein Vierteljahrhundert ist verflossen, seit Österreich-Ungarn kraft des Berliner Vertrages nach blutigen, durch klimatische und ungünstige Terrainverhältnisse erschwerten Kämpfen Bosnien und die Herzegowina, die schönsten Staaten der Balkanhalbinsel, militärisch besetzte und deren Verwaltung übernahm. Seit dieser Zeit hat die Regierung rastlos daran gearbeitet, diese früher fast unzugänglichen, unter türkischem Joche schwer daniederliegenden Länder dem Verkehr zu erschließen, Industrie und Handel zu neuer Blüte zu erheben, den Schätzen des an historischen Erinnerungen überreichen Landes mehr Beachtung und vielseitigere Verwertung zuteil werden zu lassen. In immer größerer Zahl kommen daher auch alljährlich Touristen aus aller Herren Länder, die unvergleichlichen Schönheiten und ein Stück unverfälschten orientalischen Lebens, den neuen kostbaren Edelstein in Österreichs Kaiserkrone kennen zu lernen.

Die Route über Bosnisch-Brod führt am bequemsten und raschesten ins Innere des Landes, die mit der Militärbahn Doberlin-Banjaluka aber zeigt in ihrer Fortsetzung durch das Vrbastal die größten landschaftlichen Schönheiten. In Banjaluka endet vorderhand die von den Türken bis Saloniki großartig projektierte, ihrerseits nur bis Mitrovica ausgebaute Bahn, und der Reisende genießt von da an nun vom Wagen aus auf neuangelegter, prächtiger Kunststraße die wechselvollen Reize der Umgebung. Hatte sich dem Besucher Banjalukas, wo Okzident und Orient sich berühren, zum ersten Male morgenländisches Leben erschlossen, so glaubt er sich auf dem nun folgenden Wege durch das großartige, wildromantische Vrbastal in jene Gegend der Schweiz versetzt, wo der junge Rhein schäumend und tosend die vielgepriesene Via mala durcheilt. Im engen Felsentale umrauscht den Wanderer der wilde Vrbas, von kühnen Brücken überspannt. Die Pisovac- und Manjača-, Osmača- und Čemernicaplanina, von denen sich letztere bis zu einer Höhe von 4000 Fuß erhebt, begleiten den ungestümen Sohn der wilden Berge, halten in ihrer himmelanstrebenden Höhe im engen Tale die Glut der Sonne ab und gewähren oft nicht mehr Raum zur Straßenanlage, so daß diese unter Galerien und durch Tunnels geführt werden muß. Ein steter Wechsel von Engen. Schluchten, kühnen Brücken, saftigen Wiesenplänen, fruchtbaren Gefilden mit türkischen Häuschen, rauschenden Wasserfällen mit noch unerforschtem Flußlaufe, Stromschnellen und pittoresken Bergformationen bietet ein nimmer ermüdendes Bild. Mächtige Burgruinen, von

denen keine Sage kündet, welchen Greueln sie zum Opfer fielen, thronen auf scheinbar unzugänglicher Bergeshöhe. Zvečajgrad, Krupa, Bočac schauen von unersteigbaren Felsen, wo Aar und Gemse leben, drohend in die Tiefe. Sanft ansteigend, auf geradezu idealer Fahrstraße, stets neubelebt vom würzigen Dufte der dichten Wälder, erreicht der Reisende in siebenstündiger Fahrt Jajce, die Perle Bosniens, und begrüßt mit einem Ruf der Bewunderung das unvergleichlich großartige Bild der vielumstrittenen bosnischen Königsstadt (Abb. 1). Terrassenförmig steigt sie empor an einem steil abfallenden Bergkegel, gekrönt von den Ruinen der alten Königsburg, umgeben von einem weiten Bergesrund, aus dem sich die Spitzen der Vlasič- und Kanagolaplanina sehr deutlich abheben. Zu ihren Füßen aber bricht zehnarmig, rauschend die Pliva hervor, um, in 30 m hohem Fall donnernd zur Tiefe eilend, sich in den wildschäumenden Vrbas zu ergießen. Zurückgeschleudert von einem im Flußbette eingekeilten Felsen, umhüllt den Berg der dampfende und brandende Gischt wie mit einem weißen Schleier, aus dem die Stadt malerisch ihr Haupt mit der Mauerkrone erhebt. Durch das üppige, wohlgepflegte Grün des Stadtparkes führt ein Weg hinab zu einer Tropfsteingrotte, wo die Pliva — ein Niagara im kleinen — brausend über den Beschauer zur Tiefe saust, im Sonnenglanze in allen Farben der Iris schimmernd. Der spekulative Geist des Menschen aber hat bereits in dieser Weltabgeschiedenheit sich die elementare Kraft der Pliva zu Diensten gemacht: die Firma Schuckert & Co., deren mächtige Bogenlampen diese Gegend mit magischem Lichte erhellen, gründete an den Ufern des Flusses ein großes modernes Karbidwerk, das stark kontrastiert mit den uralten türkischen Häuschen und den wackeligen Toren Jajces. Aus dem Häusergewirr ragt der aus dem 14. Jahrhunderte stammende, echt italienische Campanile auffallend hervor, der einzige erhaltene Rest der legendären katholischen Lukaskirche, die später als Moschee dienen mußte, als solche aber nun auch in Trümmer liegt. Tief im Felsen, auf dem Jajce steht, befinden sich Katakomben, deren Entstehung und Zweck zu ergründen noch der Forschung überlassen ist. Waren sie eine altchristliche Kirche, dienten sie als Begräbnisplatz der bosnischen Könige oder als Verließ für deren Gefangene?

Abb. 1. **Jajce.**
Nach einer Photographie von J. Patzelt, Banjaluka.

Enge, winkelige Gäßchen mit ihren am Bergeshang klebenden, oft kaminlosen Häuschen aus Gebälk und dünnen Lehmwänden verleihen besonders in der Čaršija dem Städtchen das vollständige Gepräge morgenländischer Art. Als Staffage in dieser charakteristischen Landschaft sitzt hier der Mohammedaner mit untergeschlagenen Beinen, seine Waren fabrizierend und feilbietend; die braune Zigeunerin, spärlich in Lumpen gehüllt, kommt dort mit größter Unverfrorenheit ihren Mutterpflichten nach. Und während hier die christlichen Bewohner ein gut Teil ihrer häuslichen Obliegenheiten im Freien verrichten, flüchtet dort die mohammedanische Serbin, in ihren Schleier gehüllt, scheu vor den neugierigen Blicken des Fremden ins Innere des Hofes. Vom Kastell, das, nach Hrvoja Vukčic gegründet, im 15. Jahrhundert bis zur Ermordung des letzten bosnischen Königs Stefan Tomašević den Fürsten des Landes als Herrschersitz diente, sind aus vielbewegter Vergangenheit nur mehr die Umfassungsmauern mit Zinnen, Türmen und Toren erhalten. Auf ihren Brüstungen genießt man eine am Horizonte vom bosnischen Hochgebirge umrahmte prächtige Rundsicht. Gut gepflegte Landstraßen und sonstige Wege ziehen kreuz und quer dahin. Der Schienenstrang Jajce—Lašva—Sarajewo dort unten bezeugt, daß eine neue Ära mit dem Eindringen abendländischer Kultur auch für das alte Städtchen Jajce angebrochen ist. Auf fruchtbare Felder, undurchdringliche Urwälder fällt der Blick. Zahlreiche kleine Ortschaften, aus denen schlanke Minaretts friedlich neben dem spitzen Turm einer christlichen Kirche emporragen, grüßen herauf. Sanft welliges Hügelland in nächster Umgebung wird vom rauschenden Vrbas und den grünen Plivaseen belebt. (Abb. 2.)

Letztere sind die schönsten und fischreichsten Seen Bosniens. Träumend liegt der obere See da, der sich mit den malerischsten Alpenseen messen kann, in stiller Bucht, von hohen Bergen umschlossen. Seine klaren,

durchsichtigen Wasser ergießt er über Felsenriffe in plätschernden Kaskaden in den kleineren unteren See. Aus dessen smaragdener Tiefe schimmert eine überraschend üppige submarine Flora in scheinbar greifbarer Nähe zum Beschauer empor. Auf primitivem Einbaum obliegt der mohammedanische Fischer aus dem nahen Dorfe Jezero dem einträglichen Lachs- und Forellenfang, der wahre Prachtexemplare ins vorzüglich geleitete landesärarische Grand Hôtel Jajce liefert. Im Felsgestein des Ufers und der zahlreichen Inselchen halten sich riesige Krebse auf, und Ottern und Wasservögel beleben diese friedliche Einsamkeit, in der jedoch vor 25 Jahren am Fuße der uralten Ruine Zaškopolje die für Jajces Ergebung entscheidende Schlacht zwischen Insurgenten und Österreichern geschlagen wurde.

dann vereinigen sich beim Schall der Tamburica die Dorfbewohner auf weitem Wiesenplan zum nationalen Kolotanz; dann zieht auch der eintönige, wehmütige Klang der Gusla, vielleicht auch der Sang eines bosnischen Heldenliedes, über die schweigenden Fluren und einsamen Gehöfte, in deren Nähe häufig verwahrloste mohammedanische Friedhöfe mit umgestürzten Steinen sich befinden.

An der Grenze Bosniens und der Herzegowina fallen da und dort, in Feldern zerstreut oder sogar direkt am Schienenstrange der Narentabahn gelegen, mächtige Steinsarkophage auf. (Abb. 4.) Halb zerfallen, verraten sie noch Spuren kunstvoller Bearbeitung; reiche Ornamentik und symbolischer Figurenschmuck bedecken meistens ihre Außenwände. Erbrochen und ihres Inhalts

Abb. 2. **Plivasee bei Jajce.**
Nach einer Photographie von F. Topič, Sarajewo.

Von malerischen Felsinselchen eingezwängt, enteilt den Seen die Pliva, auf ihrem Laufe mit starkem Gefälle eine Menge bosnischer Mühlen (Abb. 3) treibend. Mitten im Flußbette, oft mehrere durch einen hölzernen Steg verbunden, oder am Ufer im üppig wuchernden Gebüsch versteckt, sind diese Bretterhütten mit unterschlächtigen Rädern angelegt. Sie gehören den wohlhabenderen Grundbesitzern der Umgebung, die ihre Freunde und Verwandten an der Benutzung der Mühlen für deren mehr oder minder reichen Vorrat teilnehmen lassen, da noch kein Müller das Monopol des Mahlens im Dorfe an sich gerissen hat. Die Prozedur des Mahlens vollzieht sich darin noch auf die althergebrachte Weise, wie ja das Korn auch in Bosnien gerade so wie heutzutage noch in Palästina nicht gedroschen, sondern durch die Hufe der kleinen Pferde ausgetreten und durch Werfen in die Luft von aller Spreu gereinigt wird.

Das Klappern des Mühlrades bringt den einzigen Lärm in diese stillen Täler. Ist er abends verstummt, beraubt, sind sie die letzten Spuren der einstens auch in Bosnien ansässigen Bogumilen, einer starken Sekte der griechisch-orthodoxen Kirche. Seit Jahrhunderten aufs grausamste verfolgt ob ihrer Glaubenslehre, wonach Jesus und Satan Söhne Gottes und Taufe und Abendmahl verwerflich sind, ließen sich mehr als 40000 Anhänger Bogumils einst in Bosnien nieder, um auch von dort im 15. Jahrhundert vertrieben zu werden. Der Woiwod der benachbarten Herzegowina nahm sie gastlich auf, daher im Grenzgebiete der beiden Provinzen die zahlreichen Grabmale der Glaubenstreuen, deren Nachkommen allmählich zum Islam übertraten.

Während in Bosnien das Vrbas-, Bosna- und Drinatal und die Hochgebirgsgegenden der Bjelašnica, Treskavica und des Trebevič die größten landschaftlichen Reize zeigen, bieten in der Herzegowina die Ufer der Narenta mit ihren Seitentälern wiederum Landschaftsbilder von stetem Wechsel und außerordentlicher Großartigkeit und Wildheit. Freundliche, kultivierte Strecken weichen

Abb. 3. **Bosnische Mühlen.**
Nach einer Photographie von J. Patzelt, Banjaluka.

schauerlich wilden Gebirgsabstürzen; über sanft ansteigende Höhenzüge mit grünen Matten schauen die schneebedeckten Häupter der Zecplanina, die ungeheuere Wand der Velika Čorstnica herüber, die in ihrer höchsten Spitze mit 2227 m die zweithöchste Erhebung der okkupierten Länder darstellt. Der imposanteste Gebirgsstock der Herzegowina aber ist der Prenj, dessen Steilabfälle in ihren Zerklüftungen ein Bild schauerlichster Wildheit geben. Bären, Wölfe und Füchse, Bart- und Lämmergeier, Schlangen- und Steinadler, Kutten- und Aasgeier hausen in seinen Schluchten und Wäldern, und feistes Hochwild lockt zur Jagd, während die sanfter abfallenden Hänge zahllosen Schafherden Nahrung geben. In höheren Regionen gedeiht in dichten Beständen die schwarze Balkanföhre und die serbische Weißkiefer (Pinus leucodermis), bis schließlich alle Vegetation endet und tiefer Schnee bis weit in den Sommer hinein das nackte Konglomeratgestein der aussichtsreichen Gipfel deckt. (Abb. 5.)

Allmählich nimmt das Gebirge Karstcharakter an. Eine glühende Felsenwüste umfängt den Wanderer, zyklopische Felsmauern türmen sich wie gigantische Burgruinen empor; riesenhafte Pilze wachsen aus dem endlosen, öden Gesteinsmeere auf, spitze Nadeln ragen ins Blau des Himmels, mystische Tiergestalten mit riesigen Leibern scheinen herniederzugrinsen; domartige Höhleneingänge und wildzerrissene Schluchten verleihen dem Bilde noch mehr des Schauerlichen, versetzen ins Reich des Todes, in dem nicht einmal verdorrtes Gras oder ein entlaubter Baum und Strauch von entschwundenem Leben zeugt. In den unterwaschenen Uferhöhlen der smaragdenen Narenta wohnen Hirten, mit ihren Ziegenherden ein kümmerliches Dasein fristend. Welchen Kontrast bilden die mächtigen, im Sonnenbrand ausgeglühten, steilen Felswände des Velež, des Beherrschers der Herzegowina, und der nackte Felskegel des Hum, zu dessen Füßen sich die Hauptstadt des „Herzoglandes", Mostar, hinzieht, zur grünen Hochgebirgslandschaft Bosniens, die dessen Metropole, die prächtige Palaststadt Sarajewo, in ein blühendes, freundliches, üppiges Tal bettete! Am besten lernt man dies eigenartige Stück Erde kennen, wenn man die 13 km Weges von Mostar bis zur Bunaquelle bei Blagaj zurücklegt. Während in der Ebene die üppigen, wohlgepflegten landesärarischen Wein- und Obstgärten des Bišće- und Mostarskopolje unser Auge erfreuen, begrenzen diese Vegetationsoasen die starren Karstfelsen ringsum. Schroffe Bergwege führen auf ihnen zu den starken Forts, die, ebenso grau wie das ganze Gestein, es kaum erkennbar krönen. Einige Zisternen gemahnen an die Wasserarmut dieser schönen Wildnis, die in der ihr eigenen Beleuchtung bei der wunderbar durchsichtigen Luft und dem tiefblau sich darüber wölbenden Himmel ein Stück Kleinasiens oder Arabiens zu sein scheint. Hier und da ladet ein vereinsamter Hau zur Einkehr, und zahlreiche Ziegenherden, deren Spürsinn auch im zerklüftetsten Karst ein verirrtes junges Grün auftreibt, weiden, von einer zerlumpten, an der Kunkel spinnenden Hirtin bewacht, das stachelige Unkraut ab. Daher wird jede Kultur durch Umzäunung vor der alles vernichtenden Naschhaftigkeit dieser Wiederkäuer geschützt.

Blagaj ist wohl eine der romantischsten Ortschaften

Abb. 4. **Bogumilen-Grabdenkmal.**
Nach einer Photographie von F. Topič, Sarajewo.

Abb. 5. **Ansicht aus der Prenjplanina.**
Nach einer Photographie von F. Topič, Sarajewo.

der Balkanhalbinsel, die frühere, jetzt vollständig zerfallene Hauptstadt der Herzegowina. Hier wohnte auf steiler, schier unzugänglicher Bergeshöhe der letzte Großwoiwod Stefan Vukčić Kosača, vom eigenen Sohn den Türken überliefert, weil der Vater des Sohnes Braut freite. Von Sagen umwoben, wie ein von ewigem Fluch getroffenes Schloß, schauen die Trümmer der ehemals stolzen Feste Stjepanograd mit Zinnen und Türmen auf die 600 m tief unter ihr liegende tote Stadt. Am Fuße des Berges begleitet ein schmaler Weg über Steingeröll die in Katarakten über Felsen hüpfende Buna bis zur Quelle. (Abb. 6.) Glänzend grüne Granatbüsche mit den rot leuchtenden Blüten und Äpfeln, wilde Myrten, mannshohe Farne, Flieder und Goldregen, Stechpalmen und Feigenbäume, breitblätterige Tabakstauden säumen den Weg. Die Bunaquelle selbst ist ein Naturwunder ersten Ranges. Am Ende eines hohen, engen Felsentales erhebt sich bis zu 400 m eine steile, senkrechte, fast überhängende Wand, deren riesige Stalaktiten eine 100 m hohe Grotte bilden. Von bläulichem Lichte erfüllt, umschließt sie einen dunkelblauen kleinen See, die Bunaquelle, deren eigentlicher Ursprung wie bei allen Karstflüssen ein Rätsel und daher Gegenstand der verschiedensten Sagen ist. Ein kleiner Kahn ladet zum Befahren der kristallhellen Flut ein, die kurz darauf malerische Mühlen treibt. Ein türkisches Häuschen, das seit vier Jahrhunderten die Leichname eines mohammedanischen Heiligen und seines Dieners birgt, ist ein beliebter Wallfahrtsort der Moslem. Vollziehen doch die beiden Toten trotz ihres seligen Endes noch allnächtlich die rituellen Waschungen, wie der täglich geleerte Wasserkrug und das nasse Handtuch auf Grund der Aussagen des Wächters beweisen! Von der hölzernen Terrasse dieses mohammedanischen Heiligtums genießt man einen herrlichen Blick auf die aus den Ponori des Karstes so mächtig zutage tretende Buna. Über dem Häuschen künden die Ruinen einer kleinen Moschee von einem einst stattgefundenen Bergrutsch. Wilde Tauben und Schwalben bewohnen zu Tausenden die gleich einem Schwamme durchlöcherte Felswand, die Schlingewächse zierlich umwuchern.

Diese Bergeinsamkeit in ihrer überwältigenden Ruhe, ihrem ernsten, öden Charakter erfüllt das Gemüt des Beschauers eher mit Ehrfurcht und einer gewissen Scheu, als mit freudigem Entzücken. Denn überall künden Spuren, wie mit furchtbarer Gewalt die entfesselten Naturkräfte in den wildschaurigen Gebirgstälern wüteten, wie Erdbeben, Orkane und Feuerbrünste der Menschen Werk zerstörten; und aus den mehr oder weniger zerfallenen Ortschaften unverfälschten orientalischen Charakters spricht eine dunkle, blutige Vergangenheit. Ein herrliches Bild bietet der Anblick des kleinen, unbedeutenden, malerisch gruppierten Städtchens Počitelj. Die Ausläufer der Dubravaplanina drängen sich in steilem Abfall an die Narenta, an ihrem zerklüfteten Gestein gleich Schwalbennestern die armseligen Häuser des Städtchens zwischen spärlichem Grün bergend. Die einst stolze Burg beschützte die sich an sie schmiegende Unterstadt Jahrhunderte hindurch in manch heißem Kampfe mit Ungarn, Türken und Venezianern. Jetzt ist sie eine malerische Ruine, die Počitelj nicht mehr an der Einnahme durch die Österreicher hindern konnte. Scharf heben sich der mächtige Burgturm, die Zinnen der noch erhaltenen weitverzweigten Mauern, die Zacken des felsigen Untergrundes, die schlanken Linien der Minaretts, Türme, Pappeln und Zypressen vom blauen Himmel ab; kräftig zeigen sich Licht- und Schattenwirkungen in der klaren Luft des Südens. (Abb. 7.)

Nicht leicht entzieht sich eine für Naturschönheiten empfängliche Seele den wechselvollen Eindrücken, die Land und Leute Bosniens und der Herzegowina auf den Besucher ausüben. Über einer erhabenen Hochgebirgs-

Abb. 6. **Bunaquelle bei Mostar.**
Nach einer Photographie von F. Topič, Sarajewo.

Abb. 7. **Počitelj in der Herzegowina.**
Nach einer Photographie von F. Topič, Sarajewo.

natur, der noch der Stempel der Unberührtheit anhaftet, wölbt sich ein tiefblauer, geradezu italienischer Himmel. Klare Seen, tosende Wasserfälle, rauschende Urwälder mischen sich in die unverfälschte Eigenart des Orients. Baudenkmäler aus jeder Zeit und Stilgattung, stumme und doch beredte Zeugen einer großen, bewegten Vergangenheit, Menschen jeden Glaubens, verschieden in Sprache und Tracht, Sitten und Gebräuchen, wenig beleckt von moderner Kultur, stolz und kühn wie die sie umgebende Natur mit ihren Schönheiten und Schrecknissen — all das kann der Besucher schauen unter dem ganz besonderen Schutz und der Fürsorge der Behörden. Die tiefen Eindrücke auf Sinne und Gemüt prägen sich unauslöschlich dem geistigen Auge und Gedächtnisse des Besuchers ein und lassen den Wunsch rege werden, ein zweites und drittes Mal in jene Gegenden zu eilen. Wer in die Fontana Trevi zu Rom die bewußte Kupfermünze warf, wird die Siebenhügelstadt wieder sehen — „wer aber von den Wassern des Balkan trank, kehrt immer wieder dorthin zurück!“

Noch einmal „Zur Psychologie der Japaner“.

Erwiderung an Prof. E. Baelz von Dr. H. ten Kate.

Als Prof. Baelz seine Kritik über meinen Aufsatz „Zur Psychologie der Japaner“ schrieb (Globus, Bd. 84, Nr. 20), war ihm offenbar mein „Nachtrag“ dazu (ebenda Nr. 1) noch nicht bekannt. Sonst würde er gesehen haben, daß ich den Japanern keineswegs alle guten Eigenschaften absprechе. Mein Versehen war von Anfang an, daß ich nur auf die Schattenseiten der japanischen Volksseele hinwies und mir nicht die Mühe nahm, die Tugenden, die „versöhnenden Eigenschaften“ derselben aufzuzählen. Obwohl ich mich eigentlich durch meinen „Nachtrag“ schon hinsichlich des Vorwurfes der Einseitigkeit entschuldigt habe, will ich hier noch dazu bemerken, daß ich in meinem ersten Aufsatz, obgleich persönlich nicht einseitig urteilend, dennoch einseitig geschildert habe. Mir kam es namentlich darauf an, die „Fehler und Laster“ des japanischen Volkscharakters aufzuzählen, weil meines Wissens bis jetzt keiner dies in einer besonderen Schrift getan hatte. „Unlimited sugar and superlatives“ waren den Japanern schon so oft in den Becher gegossen worden, daß ich es nötig fand, auch mal einige Tropfen Wermut dazu zu mischen. Weil es nicht mein Ziel war, die schon zahllose Male reproduzierten Klischees des japanischen Volkscharakters nochmals abzudrücken, habe ich auch ihren „kriegerischen Sinn und die Bewunderung für kriegerische Tapferkeit und Mut, welche das ganze Volk durchdringen“, nicht erwähnt, wie Baelz mir vorwirft. Diese Eigenschaften sind aber so allgemein bekannt, wie es die gleichen etwa der nordamerikanischen Indianer sind.

Ich wollte nicht die Psychologie der Japaner schreiben; es kam mir nur darauf an, etwas zur Psychologie dieses Volkes beizutragen. Ich tat es der Wahrheit zuliebe, denn vielleicht ist kein Volk mehr unterschätzt worden und hat kein Volk sich selbst mehr überschätzt als die Japaner. Ein sonstiges „peccavi“ will mir denn auch nicht aus der Feder, aber so unerquicklich mir diese Diskussion auch ist, kann ich nicht umhin, zu der Kritik von Baelz einige weitere Bemerkungen zu machen.

Es ist fast unmöglich diese Kritik auf ihren richtigen Wert zu prüfen, ohne das persönliche Moment zu berücksichtigen. Wenn ich dies hier ganz vorübergehend tue, so möge mir Prof. Baelz es verzeihen im Interesse der Wahrheit.

Prof. Baelz verdankt den Japanern ebensoviel, wie die Japaner ihm verdanken. Vor mehr als 25 Jahren kam er herüber. Das Glück diente ihm, und Japan wurde ihm zu einer zweiten Heimat. Baelz hat vom Anfang an, außer mit seinen Kranken der Klinik, vorzugsweise mit den intelligentesten, später auch mit den höchsten und allerhöchsten Kreisen Japans zu tun gehabt. Aus diesen Beziehungen erfolgte, daß der Japaner sich ihm, dem Universitätsprofessor, dem kaiserlichen Hofarzt, dem mit Ehren überschütteten Manne, in den Augen vieler, auch seiner Kuren wegen, fast einem Halbgott, ganz anders benahm als gegenüber dem Durchschnittseuropäer ohne offizielle, hervorragende Stellung und mit unbekannten Antezedenzien. Dies alles hat das Urteil von Baelz etwas einseitig gemacht, und ich kann seine Empörung über meinen Artikel, zum Teil wenigstens, wohl begreifen. Allein es ist mir unverständlich, weshalb er weit über ein Jahr gewartet hat, öffentlich[1]) die Verteidigung seiner Lieblingskinder auf sich zu nehmen; weshalb Baelz, derselbe Mann, der bei seinem Jubiläum seinen japanischen Verehrern sagte, daß sie vielfach die westliche Wissenschaft als eine Maschine betrachteten

[1]) Schon einmal, aber anonym, hat Baelz seiner Unzufriedenheit über meinen Globusartikel Luft geben lassen und zwar in einer merkwürdigen Schrift, „Japan in kirchlicher Beziehung“, von Prof. Dr. Oskar Loew in Tokyo. (Deutsche Revue, Stuttgart, Juni 1903, später unverändert abgedruckt in der Deutschen Japan-Post, 22. August 1903, Nr. 17, vgl. Nr. 17 derselben Zeitung.) Da Loew ebensowenig wie Baelz mit meinem Aufsatz einverstanden ist und besonders die „beispiellose Toleranz“ sowie die „geistige Gleichwertigkeit“ der Japaner und Europäer hervorhebt, benutze ich die Gelegenheit, auch Loew, sei es nur ganz vorübergehend, zu kritisieren,

und die europäischen Lehrer als Fruchtverkäufer behandelten[2]), so ingrimmig hat werden können über mein Urteil. Hat er außerdem doch früher selbst gesagt, der größte Fehler des japanischen Geistes bestehe im Mangel des Suchens nach Kausalität[3]).

Baelz nennt mein „herbes Gesamturteil in hohem Grade unrichtig, ungerecht und ungerechtfertigt“.

Was soll ich darauf antworten? Die Psychologie eines Volkes, soweit es seinen Charakter anbetrifft, läßt sich nicht mathematisch formulieren, nicht durch Zahlen feststellen. In dieser Beziehung hat Baelz ebensowenig bewiesen wie ich. Wir haben beide nur anders geurteilt. Ein jeder von uns hat zu einseitig geschildert. Dabei hing nicht wenig von den persönlichen Erfahrungen ab. Baelz und seine Bekannten scheinen durchweg, in fast jeder Beziehung, gute, ich und meine Bekannten meistens schlechte Erfahrungen gemacht zu haben. Wer wird da entscheiden, wer recht hat?

Da ich dasjenige, was ich von den Japanern zu sagen hatte, in meinen beiden Aufsätzen gesagt habe, halte ich es für überflüssig, darauf zurückzukommen. Ebensowenig halte ich es für angezeigt, Baelz das Gutachten vorzulegen, welches verschiedene intelligente, in Japan wohnhafte Menschen aus den verschiedensten Gesellschaftskreisen und verschiedener Nationalität mir über meine Charakterologie der Japaner abgegeben haben. Dadurch würde ich Baelz und seine Meinungsgenossen ebensowenig bekehren, wie er mich bekehrt hat. Nur bezüglich einiger einzelner Punkte der Argumentation von Baelz möchte ich einige Bemerkungen machen.

Ich weiß sehr wohl, daß man, um die Psyche eines Volkes zu studiereu, „die Sprache, die Geschichte, die Entwickelung der sozialen und politischen Anschauungen, vor allem aber Glauben und Aberglauben, Mythen, Legenden und Volkssagen, Sprichwörter“ in Betracht ziehen muß. Meine früheren Reisen und Forschungen in anderen fernen Ländern beweisen, daß ich nicht gerade ein Neuling in der Methode anthropologischer und ethnologischer Forschung bin. Ich wußte also auch in Japan so ziemlich, wie und was zu beobachten sei. Jedenfalls hat Baelz keinen Grund zu vermuten, daß ich nicht versucht habe, den Aberglauben und die Selbstanschauungen der Japaner zu erforschen. Was weiß er denn überhaupt davon, wo, wie und an welchen Bevölkerungsschichten ich meine Beobachtungen angestellt habe; wieviel Zeit, Geduld und Mühe in verschiedenen Orten und Gegenden Japans ich gespendet habe, um dasjenige zusammenzutragen, was ich jetzt von Land und Leuten weiß? Wie Baelz mir auch in der Loewschen Schrift vorwirft, dürfte nur einer, der die Sprache „gründlichst“ kennt, die Psyche eines Volkes studieren, und nur der wäre berufen, ein Urteil abzugeben. Wenn dies wahr wäre, dann hätten eigentlich nur Philologen, die auch die Schriftsprache beherrschen, also etwa Männer wie Chamberlain und Florenz, das Recht, über die geistigen Eigenschaften der Japaner zu urteilen. Demnach aber hätten weder der Mediziner Baelz noch der Chemiker Loew — die beide die japanische Sprache auch wohl nicht „gründlichst“ kennen werden — das Recht, ein Urteil abzugeben, und wenig Grund, mir hier Unkenntnisse zuzumuten. Allein die gründlichsten Sprachkenntnisse genügen, nach Baelz, noch immer nicht, um das psychische Leben eines Volkes zu ergründen. Als Beispiele führt er die Missionare in Australien, Satow und Sir Robert Hart an. Demnach hat jeder fortan den Mund zu halten, nur Baelz nicht.

Nach dieser Vermahnung von Baelz wundert es mich fast, daß er dennoch anerkennt, daß an dem, was ich im Laufe meines Aufsatzes sagte, „natürlich viel Wahres“ ist. Dies ist mir wenigstens ein Trost.

Was nun die Gleichmäßigkeit in der äußeren Erscheinung des Japaners anbetrifft, so gebe ich zu, daß ich mich deutlicher hätte ausdrücken sollen. Ich wollte nur sagen, daß die Japaner in ihrem allgemeinen Habitus — nicht im anthropologischen Typus — durch ihre sehr häufig nach Soldaten- und Gefangenenart kurz abgeschnittenen Haare, Mimik, Haltung, Gang usw. einander mehr ähnlich sind wie die Europäer. Ich habe sogar unter den Japanern mehr anthropologische Typen unterschieden wie Baelz selbst; statt drei, fünf oder sechs[4]). Die häßlichen Weiber habe ich freilich vergessen, obwohl es deren auch in Japan nicht wenig gibt.

Daß auch hier der Herr sich anders kleidet wie der Bauer, die anständige Dame anders als die Dirne, der Beamte anders als der Kuli, wird ein Kind begreifen. Mir kam es nur darauf an, zu betonen, daß unter 1000 japanischen Herren, Damen, Arbeitern, Bauern usw. usw. in den meisten Hinsichten weniger individuelle Unterschiede wahrnehmbar sind als unter 1000 Europäern derselben Nation, zu irgend einem der genannten Stände gehörend.

Daß die Handwerker auf dem Gebiete der Kunstindustrie frei von Aprosexie sind, ist ja selbstverständlich.

Wenn Baelz aber von dem häufigen Mangel an Aufmerksamkeit und von Denkhemmung[5]) (ist Dusel deutlicher?) namentlich unter den anderen Volksklassen — Dienern z. B. — nie etwas bemerkt hat, ebensowenig wie „von dem behaupteten Fremdenhasse“[6]), so ist dies nicht gerade überzeugend für seine Beoachtungsgabe.

Daß es unter der japanischen Landbevölkerung des Innern viel herzensgute Leute gibt, weiß ich sehr gut, auch aus eigener Erfahrung. Wenn der von Baelz zitierte Fall aber dazu dienen soll, um meine Behauptung der Herzlosigkeit und kalten Grausamkeit vieler japanischer Männer zurückzuweisen, so könnte ich dagegen einwenden, daß ich persönlich so manchen Fall von Tierquälerei gesehen habe und von Menschenmißhandlung gehört, genügend, um mich nicht irreführen zu lassen. In dieser Beziehung sind die Japaner sehr schlechte Buddhisten.

Die von Baelz in vorliegendem Falle als religiös tolerant bezeichneten Dorfleute mit ihrem Priester waren, mit all ihrer Gutherzigkeit, einfach indifferent. So auch die Priester, welche Loew als „beispiellos tolerant“ lobt. Loew scheint sogar nicht zu wissen, daß nicht wenige dieser Buddhapriester habgierig sind und nicht gerade skrupulös.

Loew und ich sind überhaupt sehr verschiedener Meinung über die Japaner. So hat er mein Urteil, daß die Japaner nicht philosophisch beanlagt sind, für „einen ganz gründlichen Irrtum“ erklärt. Baelz schloß sich ihm dabei an, vergessend, daß er selbst früher den Japanern philosophischen Sinn absprach.[7])

Loew fährt dann weiter ingrimmig fort: „Die geistigen Fähigkeiten der Japaner stehen nicht um ein Haarbreit denen der zivilisierten Nationen Europas nach“.

Ich gebe es ja gern zu, daß mehrere Japaner auf naturwissenschaftlichem Gebiete sehr verdienstvolle Arbeiten geliefert haben. Auch glaube ich es Loew, ebensogut wie Baelz, wenn er als Universitätslehrer gute Erfahrungen gemacht hat. In meinem ersten Artikel sagte ich selbst, daß es in Japan Individuen gibt, „die durch ihre vortrefflichen geistigen Eigenschaften über die Masse hervorragen“. Ich nannte sie „die Elite der Nation, die Aristokratie des Geistes“. Allein bei der vergleichenden Beurteilung geistiger Fähigkeiten — von Individuen, Völkern und Rassen — fragt man nicht nach Fleiß, Gedächtnis und Nachahmung, sondern nach schöpferischen Leistungen, weniger nach Talenten als nach Genie. Und da ist die Entscheidung nicht schwer.

Von Rassenvorurteilen glaube ich frei zu sein. Mehr als einmal habe ich für sogenannte Wilde eine Lanze gebrochen und die Leute meiner eigenen Rasse rücksichtslos getadelt, wo ich es nötig fand. Für die vielen und großen Fehler und Laster der sogenannten christlichen Nationen bin ich nicht blind, aber die waschen die Japaner nicht weiß.

In der Ethnologie und Psychologie ist „von in den Kram passen“ — wie Loew auch mir zumutet — gar keine Rede. Sympathien und Antipathien dürfen dabei nie in Betracht kommen. Wer also darüber entrüstet oder empört wird, wenn man den trügerischen Nimbus seines Lieblingsvolkes zerstört, wer das kalte Auge des nachspürenden und rücksichtslosen Ethnologen nicht vertragen kann, der taugt für derartige Forschung nicht.

Ich bin am Ende. Und hiermit erkläre ich meinerseits die Akten über diesen Gegenstand geschlossen.

Kobe, 23. Dezember 1903.

---

[2]) Vgl. meinen Nachtrag, l. c.

[3]) Die körperlichen Eigenschaften der Japaner, Teil II, S. 11 des Sonderabdrucks.

[4]) Siehe meine Studie „Anthropologisches und Verwandtes aus Japan“. Internationales Zentralblatt für Anthropologie von Buschan, VII. Jahrg. 1902, Heft 5.

[5]) Ich hoffe einmal imstande zu sein, den Pseudostupor und verwandte Zustände bei den Ostasiaten und Malaien an geeignetem Orte näher zu erörtern.

[6]) Bei Loew, l. c.

[7]) Obgleich Prof. Baelz an meinen Zitaten keinen Geschmack findet, sehe ich mich leider genötigt, ihn noch auf einige Stellen zu verweisen, wo er sich über den „philosophischen Sinn“ und die Logik der Japaner belehren kann. B. H. Chamberlain, Things Japanese, 5. Auflage, S. 256 bis 258, 299, 362. Dr. L. Busse, Japanische ethische Literatur der Gegenwart. Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Bd. V, S. 471, 472.

Die Insel Mocha[1]).

Die vorliegende Monographie einer wenig bekannten Insel des südchilenischen Litorals enthält recht interessante Mitteilungen über Archäologie, Geschichte, Geographie, Meteorologie und Paläontologie, Zoologie und Botanik. Nachdem sie in einem in Europa wenig gelesenen Publikationsorgan erschienen ist, dürfte ein eingehendes Referat der Arbeit für verschiedene Vertreter oben genannter Disziplinen erwünscht sein.

Das erste Kapitel bringt eine Übersicht der über die Insel bisher erschienenen Schriften. Im zweiten Kapitel macht Verfasser Angaben über die Geschichte der Insel. Sie wurde entdeckt von dem genuesischen Edelmann Juan Bautista Pastene, einem Unterbefehlshaber des bekannten Conquistador Don Pedro de Valdivia; ersterer segelte am 25. September 1544 — auf dem Rückweg von einem bis zu 41° s. Br. ausgedehnten Eroberungszug — an der Insel vorbei, nahm sie im Namen der spanischen Krone in Besitz, ohne auch nur den Boden der Insel betreten zu haben — ein in damaliger Zeit beliebtes Verfahren — und nannte sie San Nicolas de Tolentino; erst sechs Jahre später hatte der Entdecker der Insel, auf einem Streifzug von Concepcion aus Gelegenheit, ihren Boden zu betreten. Später wurde sie häufig von Kauffahrteifahrern, welche durch die Magelhaenssche Enge oder um das Kap Horn nach den Küsten des Stillen Ozeans kamen, besucht. Von besonderem Interesse ist der Besuch Francis Drakes (am 25. November 1578), weil sich an ihn die Behauptung verschiedener Autoren (z. B. Ochsenius, Land und Leute in Chile) knüpft, der berühmte englische Seefahrer habe von der Insel Mocha die Kartoffel nach Europa gebracht. Diese Behauptung ist indessen — wie nun feststeht — irrtümlich. Gegenwärtig findet sich nach den eingehenden Untersuchungen Reiches in den die Insel bedeckenden Urwäldern eine Solanumart, welche zwar der Kartoffel nahe steht, aber nicht mit ihr identisch ist. Ähnlich wie die Robinsoninsel Juan Fernandez spielte später die Insel Mocha eine gewisse Rolle, indem sie ein Stützpunkt wurde für die bekannten Bukanier, deren Greueltaten die Geschichte des 17. Jahrhunderts charakterisieren.

Die Urbevölkerung der Insel (Kapitel III) bestand, wie aus Berichten ihres Entdeckers (J. B. Pastene) hervorgeht, aus Abkömmlingen der araukanischen Rasse, welche frühzeitig einen großen Teil der Insel kultivierten. Dieselben bedienten sich zum Überschreiten des nur 35 km breiten Meeresarmes, welcher die Insel vom Festland trennt, einer Art von Floß, welches aus den riesigen (bis 2 m langen), aber sehr leichten Blütenstengeln einer in Zentralchile (nicht auf der Insel) häufigen Bromeliacee (Puya) hergestellt war. Handelsprodukte der Inselbewohner waren auf der Insel gezüchtete Guanakos sowie Holz der „Luma“ genannten Myrtacee, welche gegen Eisenwaren, Farbstoffe, Glasartikel den spanischen Kaufleuten in Tausch gegeben wurden. Interessant ist die Rolle, welche die Insel in der Mythologie der Araukaner spielt. Sie stellt für sie den Aufenthalt der abgeschiedenen Seelen — gewissermaßen eine Insel der Seligen — dar und ist daher der Gegenstand phantastischer Vorstellungen. Für einen Teil der Indianer ist die Insel allerdings nur der Einschiffungsort, von wo aus die abgeschiedenen Seelen die Reise „nach einem Land jenseits des Meeres“ antreten. Eine kleine Klippe nahe der Hauptinsel, „Quechol“ genannt, ist der Schauplatz dieser Mythe; nächtlicherweile werden hier klagende Stimmen der zur Abreise bereiten Seelen vernommen — offenbar die Stimmen der zahlreichen dort lebenden Seehunde.

Archäologische Objekte (Kap. IV) welche auf der Insel gefunden werden, sind: Steinbeile (aus Porphyr, Andesit, Felsit, sowie von Eisen, letzteres natürlich spanischer Herkunft), Pfeifinstrumente aus einer talkähnlichen Masse, Knochenstücke, welche als Schmuck dienten, Trümmer von Gefäßen aus Ton, Silberreife (offenbar Ohrschmuck), ein Messer aus Kupfer aus der frühesten Epoche der Conquista, Perlen und Bruchstücke von solchen aus Lapis lazuli, Pfeilspitzen aus Quarz u. dgl.; fast sämtliche Altertümer wurden aus zwei Indianerfriedhöfen ausgegraben, einzelne auch an anderen Orten gefunden. Aus diesen Fundorten scheint übrigens hervorzugehen, daß stets nur der ebene Teil der Insel bewohnt war, niemals der von Wald bedeckte bergige.

Von anthropologischem Interesse (Kap. V) ist die Auffindung dreier Schädel, welche eingehend beschrieben und abgebildet werden. Der Verfasser dieses Kapitels (L. Vergara) glaubt aus seinen kraniologischen Messungen den Schluß ziehen zu dürfen, daß jene Schädel von einer Rasse herrühren, welche von der araukanischen verschieden ist. Wenn schließlich noch nachgewiesen wird, daß dieselben aus einer Zeit stammen, welche der Epoche der Conquista vorangeht, so leuchtet ein, daß den weitestgehenden Vermutungen über ihre vielleicht polynesische Herkunft Raum gegeben werden kann.

Geographie (Kap. VI). Während der Rand der Insel in einer Gesamtausdehnung von 20576 qm von Flachland eingenommen ist, wird das Innere derselben von mehreren Gebirgszügen bedeckt, welche ihre höchste Erhebung mit 339 m über dem Meere im Morro Pastene erreichen. Die auf der Insel unterschiedenen Höhenzüge (von den Eingeborenen Cordillera genannt) sind: Cordon occidental, C. oriental, C. transversal, C. de los Chillanejos und C. de los Murtillares.

Die Bäche (von den Insulanern Chorillos genannt) münden vorzugsweise an der Ostseite in die zwischen der Insel und dem Festlande gelegene Meerenge. Die wichtigsten sind: Estero de las Casas, Arroyo hermoso de Colmenares, A. de los Ratones, und A. de la ballena.

Auch einen kleinen See besitzt die Insel, ziemlich in der Mitte gelegen, in einer Höhe von 295 m; er heißt „Laguna hermosa“, ist etwa 80 m lang und 35 m breit und von dichtem Urwald umgeben.

Nur zwei Wege vermitteln gegenwärtig den Verkehr. Der eine führt rings um die Insel in mehr oder weniger großem Abstand von der Küste, der andere durchquert die Insel in der Richtung NNO.—SSW.; im waldigen Zentrum ist er schlecht erhalten[2]).

Die meteorologischen Verhältnisse (Kap. VII) ähneln denjenigen etwas weiter südlich gelegener Teile des Festlandes. Die Regenmenge, über deren Größe Näheres nicht bekannt ist, verteilt sich auf alle Monate des Jahres. Dichte Nebel sind besonders im Sommer häufig. Entsprechend dem hier herrschenden Meeresklima ist die Temperatur gleichmäßig und sinkt niemals unter den Nullpunkt. Die sanitären Verhältnisse der Inselbewohner sind dementsprechend überaus günstig.

Während Kap. VIII die nautische Geo- und Hydrographie behandelt, finden wir im Kap. IX Angaben über geologische und paläontologische Beobachtungen. Das herrschende Gestein ist Sandstein von verschiedener Ausbildung und Farbe; die aufgefundenen Fossile weisen auf die Ablagerung dieser Gesteine in der Tertiär- und Quartärzeit hin. Daneben finden sich Spuren vulkanischer Tätigkeit in Form von Auswürflingen. Die Gebirgszüge sind, wie Verfasser nachweist, auf Faltungen parallel zur Cordillera des los Andes zurückzuführen.

In den letzten Kapiteln (X bis XIV) endlich wird die Fauna und Flora der Insel behandelt. Von letzterer sei besonders erwähnt, daß sie als eine verarmte Flora des benachbarten Araukanien betrachtet werden kann. Auffallend ist, daß trotz der Schmalheit des Meeresarmes, welcher Festland und Insel trennt, eine ganze Reihe von auf dem nahen Kontinent überaus häufigen Bäumen auf der Insel fehlt, wie z. B. sämtliche für den südchilenischen Urwald sonst so charakteristischen antarktischen Buchen, sämtliche Koniferen, sowie zahlreiche andere Pflanzen, welche vermöge der Beschaffenheit ihrer Samen oder Früchte recht wohl imstande wären, den schmalen Meeresarm zu überschreiten[3]).

Anderseits zeigt, entsprechend dem feucht-kühlen Klima, die Pflanzenwelt der Insel Mocha gewisse Züge, welche an diejenige weiter südlich gelegener Teile des benachbarten Kontinents erinnern. Dies äußert sich besonders in dem Auftreten gewisser im südchilenischen Walde häufiger Moose und Hymenophyllumarten.

Eisenach. Dr. F. W. Neger.

[1]) C. Reiche: La isla de la Mocha. Estudios monográficos bajo la cooperacion de F. Germain, M. Machado, F. Philippi i L. Vergara. (Anales del Musco nacional de Chile, 16. Heft, 1903. 4°, 104 Seiten, mit 12 Tafeln.)

[2]) Über die gegenwärtige Bevölkerung der Insel sei bemerkt: Dieselbe besteht aus Chilenen (etwa 200 Seelen) — Dienstleuten des Pächters der Insel Don Juan Alemparte, sowie der Bemannung der zwei dort befindlichen Leuchttürme (je einer an der West- und Ostseite). d. Ref.

[3]) Diese an sich höchst überraschende Tatsache erscheint vielleicht dann weniger wunderbar, wenn in Erwägung gezogen wird, daß die wenig weiter nördlich gelegene Halbinsel Tumbez eine ähnliche Auslese erkennen läßt, wie Referent bei seinen Studien über die Flora der Provinz Concepcion konstatieren konnte, obwohl in diesem Fall kein Meeresarm der Verbreitung der Pflanzen hinderlich wird. Offenbar ist jene Auslese hauptsächlich auf die Eigentümlichkeiten des Inselklimas zurückzuführen.

Bücherschau.

Sven v. Hedin: Im Herzen von Asien. Zehntausend Kilometer auf unbekannten Pfaden. 2 Bde., mit 407 Abbildungen und vier Karten. I. Bd.: XIV und 559 Seiten, II. Bd.: X und 570 Seiten. Leipzig, F. A. Brockhaus, 1903. 20 M.

v. Hedin hat sich nach der Heimkehr von seiner zweiten großen innerasiatischen Reise nicht viel Ruhe gegönnt, sondern vor allem jener Pflicht der Öffentlichkeit gegenüber genügt, die darin besteht, daß ein großer Forscher dem Publikum durch ein Reisewerk für das Interesse dankt, mit dem es seine Unternehmungen, Schicksale und Erfolge begleitet hat. Ende Juni 1902 langte v. Hedin in Stockholm an, und bereits $1^1/_2$ Jahre später lag sein Werk vor; er hat also sehr schnell gearbeitet. Allerdings, ein so gewandter Erzähler der schwedische Reisende ist — die Spuren der schnellen Arbeit verleugnen sich in dem Buche nicht ganz, und es will uns scheinen, daß sein „In Asiens Wüsten" als rein schriftstellerisches Erzeugnis höher steht als sein „Im Herzen von Asien"; doch soll diese Bemerkung nicht schwer ins Gewicht fallen, und wir würden sie uns geschenkt haben, wenn der Verfasser uns nicht eben verwöhnt hätte.

Wir gewinnen durch sein Buch Einblick in an harter Arbeit und an Entbehrungen reiche Jahre, in Jahre aber auch, die viel Erfolge und viel Lohn gezeitigt haben, und wir nehmen Anteil an der Freude und Genugtuung des Reisenden, der sein Forschungswerk immer günstiger sich entwickeln sah; wir fürchten und hoffen mit ihm, wir durchleben mit ihm die Zeit, die er an uns vorbeiziehen läßt. Die Ergebnisse der Reise von 1894 bis 1897, wertvoll und zum Teil überraschend an sich, mußten v. Hedin zur Fortführung und zum Ausbau reizen; es bot namentlich das Lopnorproblem noch manche Fragen. v. Hedin hat es nun definitiv gelöst, und zwar im Sinne der Anschauung Richthofens und seiner eigenen. Östlich vom unteren Tarim, in der Wüste, fand v. Hedin ein altes, trockenes Seebecken und südlich davon noch überschwemmte, seichte Einsenkungen, und diese Entdeckungen zusammen mit der nebenher gehenden genauen Untersuchung des heutigen Lopnor und der Flußbetten des unteren Tarim brachten Klarheit über die Tatsache der Wanderung jenes berühmten Wüstensees: der Tarim ist ein Pendel, an dem der See hängt, und wenn dieses Pendels Schwingungsdauer auch mehr denn tausend Jahre beträgt, so gleicht sie für die Uhr der geologischen Entwickelung doch nur unserer Sekunde! Von besonderem Interesse ist dann die Feststellung, wie sich diese Schwingungen in der Anthropogeographie abzeichnen. Daß vor vielen Jahrhunderten der Sand der Wüsten Takla-makan und Gobi eine andere Verteilung gehabt haben muß als heute, das ahnte man aus v. Hedins früheren Forschungen, aus denen Steins, Bonins u. a. Die Spuren einer alten, den Westen mit dem Osten verbindenden Poststraße waren hier und dort zutage getreten, und es war anzunehmen, daß an einer solchen Straße auch Ansiedelungen bestanden haben müssen. v. Hedin fand denn auch in der Wüste am alten Lopnor die Reste alter, untergegangener Dörfer und der Stadt Lop mit zahlreichen Beweisstücken (Münzen und Aufzeichnungen auf Papier und Holz), daß hier vor 1600 Jahren ein sehr beachtenswertes Siedelungsgebiet mit nicht unbedeutender Bevölkerung vorhanden gewesen ist, das Land Loûlan mit seinem Getreidebau und seiner guten Bewässerung. Die Bewässerung aber lieferten der Lop und der Tarim, und wenn nachmals, vielleicht seit dem 5. oder 6. Jahrhundert, das Kulturland und mit ihm die Ansiedelungen und Menschen verschwanden, so ist das, wie v. Hedin dartut, nicht auf klimatische Veränderungen zurückzuführen, sondern auf das Versiegen der Kanäle und die hereinbrechende Herrschaft des Sandes infolge der Verlegung des Tarim und des Lop — infolge einer jener Pendelschwingungen. Wie schnell die hydrographischen Verhältnisse dort wechseln können, bezeugt der Umstand, daß der Eltek-Tarim, das westlichste Bett des Tarim, heute trocken ist, vor einem Menschenalter aber noch viel Wasser führte. Zur Ermittelung dieser Tatsachen ging v. Hedin nach einem wohlbedachten Plane vor, der damit begann, daß von Lailik im Südosten von Kaschgar der ganze Tarim (bzw. Jarkand-Darja) befahren wurde. v. Hedin wollte die Lebensgeschichte dieses Stromes, des Pendels, an dem der Lopsee hängt, genau studieren, und das gelang ihm auf einer mehrmonatigen Flußreise, während der v. Hedin, wie er sich ausdrückt, „mit dem Flusse lebte". Eine eingehende Aufnahme des in seinem Ober- und Mittellauf viel gewundenen Stromes, dessen Ufer bis dahin nur begangen, aber nicht von Krümmung zu Krümmung verfolgt und kartiert worden sind, war ein anderes Ergebnis dieser Fahrt.

Die weiteren Forschungen im Lopbecken wurden schon berührt. Zu erwähnen ist noch ein Zug quer durch den östlichen Teil der Wüste Takla-makan vom Jangiköll nach Tschertschen im Winter 1899/1900. Die Wüste hat hier nicht die Schrecken, wie sie v. Hedin 1895 im Westen kennen lernen mußte. In den zahlreichen Mulden (Bajirs), durch die der Weg führte, fand sich nicht nur öfters eine bescheidene Vegetation, sondern auch Wasser.

v. Hedins Forschungen in Tibet stehen an Bedeutsamkeit der Resultate denen in Ostturkestan und im Lopgebiet vielleicht nach, schließen aber doch viele Lücken im Kartenbild Innerasiens und werden über dessen Gebirgsbau weitere Klarheit schaffen. Ebenso wie dort, so vermied v. Hedin auch hier schon begangene Wege. Der erste große Vorstoß, Juli bis Oktober 1900, führte von Temirlik über die hohen Kwenlunketten südwärts bis in die Nähe der Jangtsequellen, bis zur Route Rockhills, während Heinrich v. Orleans' Route auf dem Hin- und Rückmarsch seitlich — westlich, bzw. östlich — liegen blieb. Dieser Vorstoß war für v. Hedins Karawane außerordentlich verlustreich. Auch die zweite große Tibetreise, die im Dezember 1901 in Leh ihren Abschluß fand und v. Hedins Expedition beendete, ließ ihn alle Schrecken der Gebirgswüsten jenes Hochlandes kosten. Der nordsüdlich verlaufende Teil der Route hält sich östlich von Littledales Reiseweg, der ostwestliche Routenteil dagegen berührt mehrfach die Wege Littledales, Bowers und des Pundits Nain Singh, dessen Aufnahmen v. Hedin am verläßlichsten erschienen. Auf diesen beiden Wanderungen konnte v. Hedin als erster mehrere der Salz- und Süßwasserseen Tibets ausloten, da er ein zerlegbares Boot mit sich führte, das sich übrigens auch für das Übersetzen der Karawane über Flüsse von großem Nutzen erwies. Die tibetanischen Salzseen scheinen danach überraschend flach zu sein; in einem von ihnen fand Sven v. Hedin nur 2,33 m Maximaltiefe.

Ein Versuch, nach Lhassa zu gelangen, schlug v. Hedin fehl. Ein Unglück für die Wissenschaft, d. h. ein Umstand, der die Ergebnisse der Reise irgendwie beeinträchtigt, liegt darin jedoch nicht. Lhassa bietet für uns längst keine Geheimnisse mehr; dank den Pundits und Burjäten, die sich dort aufhalten konnten, sind wir, wie v. Hedin mit Recht bemerkt, über diese Stadt weit besser unterrichtet als über die meisten anderen Städte Mittelasiens. „Tatsächlich sehnte ich mich mehr nach dem Abenteuer als gerade nach Lhassa" — dieses Wort v. Hedins charakterisiert den Zweck des Rittes. Immerhin werden die Kapitel über das Unternehmen für viele Leser von großem Interesse sein. Die Anschauung v. Hedins (II, S. 412), die Isolierung Lhassas werde aus politischen und nicht aus religiösen Gründen aufrecht erhalten, und Pundits und Japaner könnten sich ohne Schwierigkeit dorthin begeben, ist indessen durch die Tatsachen bisher nicht bestätigt worden. Die indischen Pundits beargwöhnt man in Lhassa genau so wie die Europäer, und der Japaner Kawagutschi hielt es, als seine Nationalität entdeckt war, für geraten, sich schleunigst aus dem Staube zu machen. Allerdings müssen die Behörden in Lhassa vermuten, daß auch der Buddhist, der sich unter Vorwänden und verkleidet dort aufhält, politische Zwecke verfolgt.

Die Ausstattung der deutschen Ausgabe des v. Hedinschen Reisewerkes — der Verfasser hat sie seinen „deutschen Studiengenossen" gewidmet — ist gut und reich. Die 400 Abbildungen, unter denen sich auch acht wirkungsvolle farbige Tafeln befinden, sind in der Mehrzahl sehr willkommen, denn so viel Landschaftliches unter Berücksichtigung des Charakteristischen ist uns aus Hochasien noch nicht im Bilde vorgeführt worden. Ganz ist freilich auf den äußeren Effekt nicht verzichtet worden, und so begegnen wir auch einigen komponierten Darstellungen. Von diesen will aber das Titelbild — die Bedrohung v. Hedins mit dem Tode für den Fall, daß er auf dem Wege nach Lhassa verharre — wenig mit der Beschreibung der Situation im Text übereinstimmen. Man lasse doch endlich bei guten Reisewerken solche künstlerischen Verunzierungen. Von den Karten ermöglichen die drei im Maßstab 1 : 2000000 entworfenen, natürlich nur als provisorisch zu erachtenden Blätter im großen und ganzen die Orientierung.

Es versteht sich von selbst, daß der Verfasser bereits in seinem populären Reisewerke den Leser mit den wichtigsten wissenschaftlichen Ergebnissen seiner Expedition flüchtig bekannt gemacht hat. Die endgültige Verarbeitung des überwältigend reichen Materials durch v. Hedin selbst und durch andere Fachleute wird dagegen noch Jahre beanspruchen. Die Mittel dazu stehen zur Verfügung. Erfreulich ist dabei,

daß die Aufnahmen in Karten solchen Maßstabes veröffentlicht werden sollen, daß sie alles enthalten, was überhaupt topographisch gewonnen worden ist. Zweifellos werden in diesem Kartenwerke auch die gesamten topographischen Resultate der Reise von 1894 bis 1897 Aufnahme finden, die der verstorbene Hassenstein zumeist nur in dem für Hedinsche Arbeit unzureichenden Maßstab von 1 : 1000000 bearbeiten konnte. Auch die noch nicht veröffentlichten Aufnahmen des Verfassers auf der Pamir und am Mustag-ata von 1894 dürften in jenem Atlas nicht fehlen. H. Singer.

Friedrich Goll: Die Erdbeben Chiles. Ein Verzeichnis der Erdbeben und Vulkanausbrüche in Chile bis zum Ende des Jahres 1879 nebst einigen allgemeinen Bemerkungen zu diesen Erdbeben. Münchener geographische Studien, herausgegeben von Siegmund Günther. XIV. Stück. München, Th. Ackermann, 1904.

Das vorliegende Verzeichnis stützt sich außer auf offizielle Veröffentlichungen auf die Erdbebenkataloge von Hoff, Mallet, Perrey und Fuchs und vor allem auf hinterlassene Aufzeichnungen eines deutschen, im Jahre 1879 in Valparaiso verstorbenen Arztes, Dr. Heinrich von Dessauer. Im Anschluß an dasselbe sucht der Verfasser ein Urteil über die besondere Natur der chilenischen Erdbeben und ihre etwaige Abhängigkeit von begleitenden Umständen zu gewinnen, und das läßt sich etwa zu folgendem zusammenfassen. Es spricht nichts dafür, daß etwa in Chile die Erdbeben gegen den Äquator zu häufiger sind; die Maxima der Erdbebenhäufigkeit verschieben sich vielmehr scheinbar im Laufe der Zeit sowohl in meridianer wie in westöstlicher Richtung. Die Frage nach etwaigen habituellen Stoßgebieten und „Flutzonen", d. h. solchen Küstenstrichen, an denen die durch Seebeben erzeugten Flutwellen besonders häufig und intensiv auftreten, muß Angesichts der Mangelhaftigkeit des Beobachtungsmaterials noch offen gelassen werden. Auch daß die Erdbeben von Chile, wie das behauptet worden ist, typische Längsbeben sein sollen, vermag eine kritische Betrachtung nicht zu bestätigen. Man hat in früherer Zeit wohl auch angenommen, daß die großen Erdbeben nach gewissen längeren Zeiträumen eintreten sollten, nämlich nach 100, oder wie man später glaubte, nach je 50 Jahren. Auch diese Annahme ist unhaltbar, eine periodische Wiederkehr überhaupt nicht zu erkennen. Wenn es vielleicht auch scheinen sollte, als ob die Erschütterungen gerade in den kälteren Monaten häufiger wären, so hat sich doch keinerlei Zusammenhang mit der Tageszeit, astronomischen oder klimatischen Phänomenen herausgestellt. Daß nach Erdbeben manchmal Regengüsse eintreten, wird für möglich gehalten und dabei die Erklärung gegeben, die jüngst von Branco ausgesprochen worden ist. Danach sollen die durch die sukkussorischen Stöße in die Höhe geschleuderten Luftmassen sich plötzlich so weit ausdehnen, daß sich ihr Wassergehalt kondensieren muß. Ich möchte auch diesem Erklärungsversuch gegenüber, aus physikalischen Überlegungen, skeptisch bleiben.

Das vom Verfasser benutzte Material war in recht vieler Hinsicht ein mangelhaftes — es fehlte ja noch mindestens bis in die letzten Jahre in Chile an einer systematischen Erdbebenbeobachtung mit modernen Apparaten. Um so mehr verdient die scharfe Kritik Anerkennung, mit welcher Goll an dasselbe herantrat, und wenn man bedenkt, wie häufig gerade bei der Behandlung der Erdbeben und Vulkanausbrüche die mangelhaftesten und übertriebensten Berichte dazu dienen müssen, um Theorien zu bauen, dann ist die Ehrlichkeit der vorliegenden Darstellung nur zu loben. Jede wissenschaftliche Arbeit ist wertvoll, die uns sagt, wie gering im Grunde manchmal unser sicheres Wissen ist, wo wir recht viel zu wissen glauben. Bergeat.

C. Dierckes Schulwandkarten. Palästina in 1 : 250000, mit einem Plan des alten Jerusalem in 1 : 6000. Provinz Brandenburg in 1 : 200000. Braunschweig, George Westermann.

Beiden Wandkarten liegt offenbar dieselbe Idee zugrunde, jedenfalls die, daß dem Lehrer bei dem Unterricht mit ihnen ein sehr erheblicher Teil der Unterrichtsaufgabe zufallen soll, damit der Schüler, wenn die Karte vor ihm aufgehängt wird, nicht gleich alles abzulesen vermag und an Interesse verliert, vielmehr bei der Wiederholung sein Gedächtnis ebenso wie die Karte zu Rate zu ziehen hat. Die Palästinakarte z. B. erscheint zunächst mehr geeignet, der Anschauung ein scharfes Bild von dem orographischen Charakter des Heiligen Landes zu geben, als daß sie eine Fülle von Einzelheiten vermittelt; denn nur gering ist die Zahl der aufgenommenen Ortschaften und Namen, und während zwar die Ortszeichen mit schulwandkartenmäßiger Deutlichkeit weithin sichtbar sind, tritt die Schrift sehr diskret zurück. Wie sparsam der Autor mit den Namen umgegangen ist, zeigt z. B. das Fehlen von Bezeichnungen für den Karmel, ja für die Berge um Jerusalem. Auf dem Karton „Das alte Jerusalem" fehlt sogar jeder Name, so daß der Schüler sich wird bequemen müssen, genau auf den Zeigestock und den Vortrag des Lehrers aufzupassen. Die Karte zeigt einige Höhenschichtfarben. Ganz überflüssige Namenmalereien, wie „Mittelländisches Meer", „Judäa", „Samaria" usw., sind verständigerweise fortgelassen. Die Karte der Mark hat ebenfalls physisch-orographisches Kolorit und wirkt überaus lebendig und anschaulich; doch kommen hier noch die farbigen Grenzen der Provinz und der Regierungsbezirke hinzu, während die Kreisgrenzen nur schwach schwarz punktiert sind. Die Eisenbahnen sind ebenfalls mit nur schwachen Linien eingetragen, und von den Namen gilt dasselbe wie bei der Palästinakarte. Zusammenhängende größere Wälder sind durch besondere Signaturen kenntlich gemacht. Daß die Karte auch dem Unterricht in der Heimatsgeschichte dienen soll und kann, beweisen die vermerkten historischen Schlösser, Klöster und Schlachtorte. Für spätere Auflagen möchten wir den Wunsch nach Aufnahme des Ortes Groß-Lichterfelde im Südwesten von Berlin aussprechen; der Name wird ja sehr oft genannt. Es steht wohl außer Frage, daß bei der Schaffung dieser Karten von beachtenswerten pädagogischen Erwägungen ausgegangen worden ist, und Bearbeiter und Verleger dürften mit ihrem Unternehmen bereits viel Anklang gefunden haben. S.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Anordnung der Vulkane bespricht Wachter in der Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. 76, 1903/1904. Von den 145 zurzeit als tätig bekannten Feuerbergen wird die überwiegend größte Anzahl in relativer Meeresnähe angetroffen. Dieser Umstand verleitete geraume Zeit die wissenschaftliche Welt, die Eruptionstätigkeit direkt mit dem Ozean in Verbindung zu bringen. Jetzt weiß man, daß die ozeanischen Strandlinien mit den aktiven Vulkanen nur sekundär in Verbindung stehen. Diese letzteren sind als aus dem durch tangentiale Kraftwirkung eingeleiteten Prozesse der Schrumpfung und Faltung entstanden zu denken, indem sie gewissermaßen den stehengebliebenen Bruchrand der bei dem kontinentalen Faltungsvorgang tief aufreißenden Spalten repräsentieren, während der andere Spaltenrand, der radial wirkenden Kraft nachgebend, in die Tiefe fiel, wobei natürlich sofort der Ozean nachstürzte und so weit landeinwärts vordrang, bis ihn der wulstige, aufgetriebene Rand der oft wunderlich geknickten und verworfenen Kolossalspalte daran hinderte, weitere Landstrecken der Kontinente zu verschlucken. Man kann heute die seismischen Bewegungen der Erdkruste einteilen in vulkanische Erdbeben, Einsturzbeben und tektonische oder Dislokationsbeben, denen sich etwa noch die sekundären Mitschwebungsbeben anschließen lassen, die man auch schon Relaisbeben genannt hat. Vergegenwärtigen wir uns die örtliche Verteilung der heutigen vulkanischen Tätigkeit über die Gesamtausdehnung unserer Erde, so vermögen wir drei charakteristische, durchweg meridional verlaufende Vulkanreihen festzustellen, und außerdem drei vulkanische Querriegel, die den von Norden nach Süden verlaufenden Vulkanreihen diametral entgegenstehen. Die erste Reihe ist eine gewaltige Längsspalte oder vielleicht besser ein Spaltensystem, das, über einen ehemaligen Kontinent der Tertiärzeit an Europas und Afrikas Westküste entlang ziehend, einst das Einstürzen des Atlantischen Ozeans veranlaßte. Die zweite vulkanische Meridionalreihe setzt auf Kamtschatka mit einer Anzahl durchweg von Norden nach Süden geordneter, dauernd vulkanisch tätiger Kegelberge ein, erstreckt sich dann über die vulkanischen Kurilen und das mit aktiven Vulkanen ausgestattete Japan hinweg bis zu der meist aus Trachyten und Basalten aufgebauten Inselgruppe der Philippinen und endigt auf dem gleichfalls fortgesetzt tätige Vulkane tragenden Celebes, um danach in dem um diese vierte der Großen Sundainseln herumgruppierten, auch mit aktiven Vulkanen reich bedachten Komplexe der Kleinen Sundainseln auf den ersten mächtigen vulkanischen Querriegel zu stoßen, der von der Nordwestspitze Sumatras aus

in durchweg östlicher Richtung mit etwa 25 eminent tätigen Feuerbergen bis nach Neuguinea sich erstreckt. Die dritte meridionale Vulkanreihe bildet eine fast von Pol zu Pol ziehende Riesenkette sowohl erloschener als auch noch tätiger Vulkane, im Mount Elias mit 60° nördl. Br. beginnend und mit dem etwa auf dem 45. Grade südl. Br. liegenden patagonischen Vulkanriesen Coreobado endigend. Diese Reihe wird von einem vulkanischen Querriegel etwa in der Mitte ihrer Ausdehnung getroffen, welcher noch immer einen Hauptherd intensiver vulkanischer Reaktion bildet, wie ja erst die jüngste Vergangenheit wieder zeigte. Der dritte vulkanische Querriegel wird von der ungeheuren Bruchfalte gebildet, welche heute etwa den Boden des Mittelmeeres, des Schwarzen Meeres, des Kaspi- und Aralsees darstellt.

— Die Verkehrswege und Ansiedelungen Galiläas in ihrer Abhängigkeit von den natürlichen Bedingungen schildert V. Schwöbel in der Zeitschrift des deutschen Palästinavereins, Bd. 27, 1904. Wir finden Galiläa zu gewissen Zeiten als ein reiches, hoch kultiviertes, dicht bevölkertes Land, als Heimat und Ausgangspunkt der höchsten Geistesreligion; zu anderen Zeiten aber auch heruntergekommen, ganz vergessen in einem bedeutungslosen Winkel der Erde. Die wirtschaftlichen Verhältnisse waren zu allen Zeiten durch das Klima bedingt, insbesondere durch die jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge auf die wenigen Wintermonate. Zufolge seiner großen Fruchtbarkeit, wenn auch sonstige Bodenschätze und eine daran sich knüpfende Industrie fehlt, vermöchte das Land eine viel größere Menschenmenge als die heutige zu ernähren und auch ohne etwaige günstige Verkehrslage eine gewisse Blüte sich zu bewahren, wenn die Randlage an der Wüste, als eine geographische Bedingung, dieses nicht verwehrte. Die höchste wirtschaftliche Blüte steht in direkter Beziehung zur Eingliederung des Landes in einen größeren Organismus, der die kulturfeindlichen Tendenzen der Wüste in Schranken hielt, und in der reichen Handelsbewegung, die aus den blühenden Hinterländern über diese Brücke des Weltverkehrs zum antiken Weltmeer flutete, also zu seiner Eigenschaft als Durchgangsland, einer zweiten geographischen Bedingung. Bei der Art der heutigen, vielfach extensiven Bewirtschaftung ist eine größere Volksdichte nicht möglich, denn infolge seiner Natur werden dem Lande nur dann reiche Erträge abgewonnen, wenn es mit andauerndem Fleiß und mit Intelligenz bearbeitet wird. Anderseits ist bei dem Mangel an fleißigen Händen, bei dem Mangel an heilsamem Zwange zu energischer Ausnutzung des Bodens im Kampf ums Dasein, bei der buntscheckigen Zusammensetzung der Bevölkerung eine intensivere Bewirtschaftung des Landes noch eine Sache der Zukunft. Die natürliche Bedingtheit der heutigen Bevölkerungsdichte tritt besonders zutage in der stärkeren Bewohnung der klimatisch und darum auch wirtschaftlich begünstigten Landschaften im Westen wie im Norden und auf den eine größere Sicherheit gewährenden Höhen, sowie in den mit Quellen versehenen und zugleich fruchtbaren östlichen Gebieten.

— Unter dem Titel „Auf alten Handelswegen“ schildert Gg. Mair die Fahrteu des Pytheas ins Zinn- und Bernsteinland im Programm des Gymnasiums in Pola, 1903. Der Verfasser führt aus: Dieser Massiliote versuchte wohl als erster seines Stammes, durch eine Expedition in den Atlantischen Ozean den Seeweg nach den Fuudstätten des so begehrten Zinns und Bernsteins zu erreichen. Sicher kam er dabei bis nach Norwegen. Daß aber seiner ersten Reise keine weiteren folgten, hatte darin seinen Grund, daß die Meerenge von Gibraltar bald nach der Pytheasschen Expedition wieder von den Karthagern bewacht und die Passage jedem fremden Fahrzeuge versperrt wurde, und daß sich damals das Vorurteil einnistete, daß im Norden, etwa mit dem 54. Grade nördl. Br., die Besiedelungsfähigkeit aufhöre. Pytheas behauptete, viel nördlicher gekommen zu sein; man hielt seine angeblichen Entdeckungen für Fabeln, sie gerieten in Vergessenheit, und so gingen leider auch die Schriften dieses Seefahrers fast gänzlich zugrunde. Immerhin ergibt sich aus den Fragmenten, daß die Phöniker und später die Karthager auf der Höhe ihrer Macht nicht nur mit Cornwall, sondern auch mit den Küstenländern des Baltischen Meeres (?), insbesondere mit dem Samlande und dem äußerst gesegneten Schonen Handel trieben. Weiter ergibt sich aus diesen Überbleibseln, daß im 4. Jahrhundert v. Chr. der germanische Stamm ostwärts bis zur Memel und nordwärts wenigstens bis Bergen in Norwegen reichte. Wenn einerseits nach Pytheas die unmittelbaren Nachbarn der Goten, die aus Schonen eingewanderten Germanen, Teutonen waren, anderseits aber nach Pomponius Mela die Teutonen in Schonen saßen und endlich die Ureinwohner Holsteins und Mecklenburgs sich Teutonen nannten, so folgt daraus mit Notwendigkeit, daß zur Zeit des Pytheas die Bezeichnung Teutonen kein Völkerschafts-, sondern ein Völkername war, welcher den größten Teil der Nord- und Südgermanen umfaßte.

— Im 32. Heft der Schriften des Vereins für Geschichte des Bodensees und seiner Umgebung (Lindau 1903) teilt Dr. Cl. Heß Beobachtungen über Gewitterzüge am Bodensee mit. Da am mittleren Teil des Bodensees bis an sein östliches Ende eine sehr starke Zunahme der jährlichen Regenmenge stattfindet (von 100 auf 140 cm), so kann es nicht wundernehmen, daß der oberste Teil des Seegebiets von ebensoviel Gewittern heimgesucht wird, wie der ganze übrige Teil des Bodensees uud Untersees zusammen. Als das hauptsächlichste Entstehungsgebiet für die Gewitter des oberen Bodensees ist nach zehnjährigen Beobachtungen das Säntisvorland anzusehen, d. h. die Gegend von Urnäsch, Herisau, Appenzell, Teufen und Gais. Mehr als die Hälfte der Gewitter des Bodensees ist hagelführend, doch sind die Hagelkörner meist nur klein und wenig dicht, weil die gewöhnlich aus dem Süden heranziehenden Gewitter beim Überschreiten des reich bewaldeten Hügellandes der Nordostschweiz ihre Gewalt zum größten Teil schon eingebüßt haben. Halbfaß.

— Die Eiszeit in der Niederen Tatra. Über dies Thema sprach diesen Winter Prof. Dr. Partsch in der Abteilung „Schlesien“ des Ungarischen Karpathenvereins, nachdem er das Gebirge zur Sommerzeit 1901 und 1903 genauer durchwandert hatte. Die 60 km lange, in der Hauptsache einfache und nur durch kurze Quertäler etwas gegliederte Kette streicht von Ost nach West, dort durch den Paß bei Vernar, hier durch den Sturecpaß von den benachbarten Zügen geschieden. Außerdem besteht noch eine Senkung in der Mitte, wo die Straße aus dem Bocatale jenseits nach Bries am Gran hinüberführt. Daher unterscheidet man einen östlichen und einen westlichen Flügel. Der erstere kulminiert im Königsberge, 1943 m, der allen Tatrabesuchern als Wetterzeichen wohlbekannt ist. Der andere erreicht im Giömbér oder Djumbir bei 2045 m seine höchste Spitze. Geheimrat Partsch hat zunächst diesen westlichen Flügel auf eiszeitliche Spuren untersucht. Er verfolgte zu dem Zwecke das Tal des Stjavanicabaches, wo er schon bei 820 m Seehöhe in einem Geröllkegel den am weitesten vorgeschobenen Zeugen glazialer Wasserkraft beobachten konnte. Später begab er sich in das Bisztratal und fand bei 960 m die unterste Moräne eines alten Gletschers. Ähnliche Schuttwälle begleiteten ihn von nun an bis zur obersten Talstufe, die im Hintergrunde durch eine 250 m hohe, schroffe Felswand abgeschlossen wird. Mindestens ebenso mächtig entwickelt tritt die Glazialformation in dem mehr nach Osten gelegenen Ludarovytal auf, wo sie bis 980 m hinabreicht. Danach haben der Bisztra- wie der Ludarovygletscher eine Länge von 5 km gehabt und nicht bloß 2 km, wie dies 1885 die Professoren Denés und Gebr. Roth aus Leutschau annahmen, die ihre sonst sehr glücklichen Beobachtungen nur bis 1500 m abwärts verfolgt hatten. Weitere Glazialspuren entdeckte Geheimrat Partsch in dem vom 2000 m hohen Chopek nach Westen ausstrahlenden Demanovatal. Hier zeigte sich ihm ein imposantes, vielgegliedertes Moränenterrain, das erst bei 1000 m von dem Übergangskegel abgelöst wird und bei 1100 m jetzt den einzigen, sehr schönen Bergsee des Djumbirgebietes umschließt. Der Gletscher des Demanovatales war gleichfalls 5 km lang. Seinen westlichsten Bruder am Nordabhang der Niederen Tatra beherbergt indes der tiefe Jamagrund, der von dem 1955 m hohen Solisko, in der österreichischen Generalstabskarte fälschlich Chabanec genaunt, ausgeht. Denn weder im Tal von Magurka, noch an der Prasiva hat Geheimrat Partsch irgendwelche Glazialbildungen auffindeu können. Dem hochverdienten Breslauer Geographen ist nach alleu der Beweis gelungen, daß das nördliche Gehänge, das übrigens erheblich steiler als die Südseite dieser Kette ist, während der Eiszeit in eiuem Maße vergletschert war, wie wir Ähnliches heute nur an stolzen Alpenhöhen wieder sehen. — Durch den Abdruck des überaus anziehenden Vortrages hat sich die Abteilung Schlesien den Dank jedes Freundes der Karpathenwelt erworben. Im nächsten Sommer dürfte mancher Tourist seine Schritte in die Niedere Tatra lenken, wo ihm unter anderem in dem lieblichen Bade Zelesno eine willkommene Ruhestätte winkt. H. Sdl.

— Polonisierung der Stadt Bielitz-Biala. Bielitz-Biala ist der größte Ort der städtischen Siedelungsreihe am Nordfuß der Beskiden, und uralt sind dort die Spuren menschlicher Anlagen. Aber die deutsche Doppelstadt an der Biala

geht, wie Erwin Hanslik im Programm 1903 des Staatsgymnasiums zu Bielitz ausführt, einem langsamen nationalen Untergange entgegen. Mit dem Falle des Kleinbürgerstandes ist die stärkste Stütze des Deutschtums in der Stadt dahin. Die Industrialisierung der Sprachinsel hat zur Folge, daß der anspruchsvollere deutsche Arbeiter dem bedürfnisloseren polnischen Eindringling erliegt. Die Konkurrenz zwingt den deutschen Fabrikanten, zum billigeren polnischen Arbeitermaterial zu greifen und so dem deutschen Element den Untergang zu bereiten. Der polnische Arbeiter aber hat das natürliche Bestreben, sich möglichst nahe der Stadt anzusiedeln; so bevölkert er die umliegenden Dörfer oder zieht in die Vorstädte. Der Sinn für das Alte ist vielfach in diesem Umwandlungsprozeß geschwunden, und die Denkmäler früherer Zeiten sind schonungslos vielfach vernichtet. Verfasser erzählt in dieser Hinsicht, wie ein Bielitzer Bürgermeister altehrwürdige zinnerne Zunftgefäße zum Klempner wandern ließ und als Altware verkaufte. Es ist hierin so gründlich aufgeräumt worden, daß die gegenwärtige Generation überhaupt nicht mehr imstande ist, ein vollständiges Bild der alten Zeit zusammenzubringen, und, um diese Pflicht der Pietät zu erfüllen, alte Trachten wie Einrichtungsgegenstände neu anfertigen lassen mußte.

— Karte der Freiherr v. Erlangerschen Expedition durch Nordost-Afrika. In Heft 2 des laufenden Jahrgangs der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin“ berichtet Carlo Freiherr von Erlanger über seine Expedition durch Nordost-Afrika in den Jahren 1899 bis 1901. Beigegeben sind diesem Bericht vier von Paul Sprigade bearbeitete Kartenblätter in 1 : 500000 mit den topographischen Ergebnissen der Expedition. Die Aufgaben der Unternehmung waren vorwiegend zoologischer Art; daß sie auch in rein geographischer Hinsicht überaus erfolgreich verlaufen ist, war ausschließlich das Verdienst des Topographen Holtermüller und des Präparators Hilgert, das die Gesellschaft für Erdkunde dadurch mittelbar anerkannt hat, daß sie den Zoologen der Expedition, v. Erlanger und Oskar Neumann, die silberne Nachtigalmedaille verlieh. Sprigade hat über die Verarbeitung des Holtermüllerschen und Hilgertschen Materials an Aufnahmen und Peilungen mit dem gesamten sonst vorliegenden Stoff in demselben Heft ein ausführliches Memoire veröffentlicht, aus dem hervorgeht, daß die Arbeiten jener Männer im Bereich des dargestellten Gebiets die fleißigsten und besten sind. Nur die der zweiten Böttegoschen Reise und des Grafen Wickenburg kommen ihnen nahe. „Es will nicht wenig heißen, wenn bei einer Entfernung wie von Harar nach Kismaju, bei einer Wegeaufnahme von etwa 2700 km Länge, wobei als einziger Entfernungsmesser die Uhr verbunden mit Schrittzählen verwendet wurde, man mit alleiniger Berücksichtigung der Routenazimute fast genau an der Stelle nach Länge und Breite anlangt, an der der Endpunkt auf den Küstenkarten liegt“ — in diesem Satz spricht sich einmal der Wert dieser Routen aus, dann aber auch in dem Detail der Aufnahme und in der sorgfältigen Niederlegung des Geländes zu beiden Seiten des Reiseweges. Da die Expedition zumeist bisher nicht begangene Wege verfolgt hat, ist das natürlich ein besonderer Vorzug; aber auch dort, wo sie Vorgänger gehabt hat, konnte ihre Arbeit überall vorgezogen werden. Mit den Höhenmessungen stand es freilich nicht so gut, und sie konnten nicht benutzt werden. Hiermit ist es in jenem Gebiet überhaupt schlecht bestellt, und selbst für Harar gehen die Zahlen der verschiedenen Beobachter stark auseinander. Nicht anders verhält es sich mit den astronomisch bestimmten Stützpunkten im Galla- und Somallande. Hiermit hat sich die Expedition übrigens nicht befaßt, was für sie kein Vorwurf ist. Die sorgfältige wissenschaftliche Bearbeitung der Blätter durch B. Meyer unter Sprigades Leitung verdient jedes Lob, ebenso die technische Ausführung. Schade, daß die Graf Wickenburgschen Karten nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Sg.

— Über Messungen an chinesischen Soldaten berichtet Prof. Dr. Y. Koganei in Nr. 2, Bd. VI der „Mitteilungen der medizinischen Fakultät der Kais. Japanischen Universität zu Tokyo“. Es waren das Gefangene aus dem japanisch-chinesischen Kriege von 1894/95, die nach Japan herübergebracht und in verschiedenen Städten des Reiches einquartiert waren. Im ganzen untersuchte Koganei 968 Individuen, zum überwiegenden Teil Nordchinesen aus den Provinzen Tschili und Schantung. Bemerkenswert, wenn auch weniger vom anthropologischen Standpunkt, ist das Alter dieser Leute; es befanden sich darunter solche von 13 bis 66 Jahren. Rechnet man drei Burschen von 13, 14 und 16 Jahren ab, die wohl nur als Diener von Offizieren mitgefangen wurden, so blieben noch sechs 17jährige und fünf 18jährige Soldaten übrig, während 84 über 45 Jahre, 31 über 50 Jahre und 11 über 55 Jahre alt waren! Um die Grenze, bis zu der der Chinese wächst, zu ermitteln, zieht Koganei seine Landsleute, die Japaner, heran, bei denen das Wachstum dasselbe sein wird. Es ergibt sich daraus, daß die Ansicht, das Wachstum der ostasiatischen Völker sei früher abgeschlossen als das der Europäaer, nicht erwiesen ist, und daß man annehmen kann, die größte Körperhöhe werde im 30. Lebensjahre erreicht. Das Ergebnis seiner Messungen, für das Koganei auch sonst vorliegende Resultate diskutiert, besteht unter anderem in folgenden Durchschnittsmaßen: Kopf: Größte Länge 188,5 mm, größte Breite 151,2, Stirnbreite 103,7, Gesichtshöhe 125,5, Jochbreite 144,3, Nasenlänge 53, Horizontalumfang 553,6, Index cephalicus 80,2, Breiten-Ohrhöhen-Index 81,7, Jochbreiten-Gesichtsindex 87; Körper: Körperhöhe 1676 mm, Klafterweite 1711, Schulterhöhe 1383, Länge der oberen Extremität 757, Länge der unteren Extremität 838, Scheitelhöhe im Sitzen 900, Schulterbreite 369, Brustumfang 869; Vitalkapazität 3214 ccm; Körpergewicht 64,384 kg.

— Leutnant Bessets Forschungen in der Sahara südöstlich von Insalah. Im „Bull. du Comité de l'Afrique française“ für Januar und Februar („Renseignements coloniaux“ No. 1 und 2) berichtet Leutnant Besset über einen Zug, den er Anfang 1903 von Insalah in südöstlicher Richtung unternommen hat. Aus der beigegebenen, viele Einzelheiten bietenden Karte in etwa 1 : 1360000 geht hervor, daß sein Reisegebiet zwischen den Routen Cottenests und Lohans (vgl. Globus Bd. 85, S. 67) liegt, und daß er südlich bis zum 25. Breitengrad und östlich bis Amguid gekommen ist. Er brachte als erster die Aufnahmen in der Gegend von Insalah mit Flatters' Itinerar in Verbindung. Bessets eingehender und ausgezeichneter Beschreibung ist unter anderem zu entnehmen, daß das Erg im Südosten von Insalah allmählich zum Uëd Botha ansteigt, einem bedeutenden Flußtal, das im Tighargart seinen Ursprung nimmt und sich südlich von Akabli als Uëd Djaret verliert. Zu beiden Seiten des Uëd Botha liegen Erhebungen, von denen der Berg Idjeran die Oase Mellagun (400 Palmen) beherrscht; in der Nähe findet sich eine schwefelhaltige Quelle. Sonst gibt es im Uëd Botha keine bewohnten Oasen, obwohl sein Bett außerordentlich fruchtbar und quellenreich und zur Besiedelung ganz geschaffen ist. Das Tal aufwärts verfolgend, traf Besset bis zum Tegant auf eine ununterbrochene Reihe von Wiesen. Das Tegant ist eine umfangreiche Einsenkung, in die alle Uadis der Umgegend ihr Wasser und ihren Sand führen. Sehr schöne Weiden, auf denen man Antilopen und halbwilde Esel erblickt, bedecken hier noch ziemlich viel Terrain, und es finden sich auch Spuren ehemaliger Ansiedelungen. Südlich vom Tegant steigt das Plateau langsam gegen das Ifetassenbergland an, bis man sich in diesem und damit inmitten eines wild durchschluchteten Gebirges befindet. Dieses Hochplateau fällt dann 700 bis 800 m steil zu den Uadis Tiredjert und Tamaghnaght im Süden und im Osten ab; der höchste Punkt des Massivs, der Ras-el-Ussif, liegt 1500 m über Insalah. Bei Amguid erkannte Besset nach dem Routenjournal des Oberst Flatters die Stelle, wo 1881 der letzte Kampf der überlebenden Mitglieder von dessen Expedition stattgefunden hatte. Bessets Aufnahmen gewähren ein erstes zuverlässiges Bild jener Gegenden, die bisher nur nach Flatters' Erkundigungen auf unseren Karten dargestellt worden sind.

— Die Germanisierung von Tirol und Vorarlberg seit der Völkerwanderung. J. Zörmair führt im Schulprogramm 1903 des Innsbrucker Gymnasiums aus: Mit dem Ausgang des 6. Jahrhunderts endet in Tirol und Vorarlberg das Zeitalter der Völkerwanderung. In beiden Ländern sind jene deutschen Stämme zur Niederlassung gelangt, welche bis zur Gegenwart die ferneren Geschicke derselben bestimmten. Bei der nun friedlicher gewordenen Zeit konnten sie sich auch ruhiger weiter entwickeln und verbreiten. Unter germanischen Reichen, Königen, Herzogen, Grafen und Beamten, unter deutschem Recht, bald auch unter deutschen Kirchenvorständen schritt die Germanisierung langsam, aber stetig vor. Der Romanismus wurde immer mehr zurückgedrängt, in Vorarlberg nach einem Jahrtausend völlig aufgesogen, in Tirol wenigstens auf den Süden beschränkt. Eine große Kulturarbeit begann in den folgenden Jahrhunderten: Die Rodung, Besiedelung und Bebauung der bisherigen Urwaldgebiete in den Seiten- und Hochtälern beider Länder bis zu ihrer gemeinsamen Grenze in der Arlberggegend.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 15. BRAUNSCHWEIG. 14. April 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Archäologische Untersuchungen in Costarica[1]).

Im Jahre 1561 war der Licenciado Juan de Cavallon von dem schon längst von den Spaniern besiedelten Nicaragua aufgebrochen und hatte, über Nicoya und das Land der Chome nach Süden vordringend, die schönen, noch unberührten, von dichter indianischer Bevölkerung bewohnten Savannen und Täler erreicht, die sich im Süden des Poas und an dem Fuße des gewaltigen Irazú und seines Nachbarn, des Turrialba, ausbreiten, und hatte dort „zwischen den Huetar und dem Guarco“ mit 90 Mann eine Stadt zu erbauen angefangen, die er Castillo de Garcí Muñoz nannte. Sein Werk wurde in den Jahren darauf von Juan Vazquez de Coronado aufgenommen und in ruhmreicher Weise zu Ende geführt. In weiten Zügen wurde das Land bis zu den Ufern der Bahia del Almirante und bis zu den Grenzen der Landschaft Chiriqui durchstreift und dabei zu wiederholten Malen die Kordillere überschritten, von deren Höhe aus die Spanier bewundernd die beiden Meere erblickten.

Abb. 1. **Tongefäß. Chircot.**
(Hartman, Pl. 27, Fig. 2.)

Abb. 2. **Tongefäß. Chircot.**
(Hartman, Pl. 27, Fig. 1.)

Die Stadt verlegte Juan Vazquez de Coronado nach dem an dem Südwestfuße des Vulkans Irazú gelegenen milden Tale von Guarco und nannte sie die „Ciudad de Nuevo Cartago de la provincia de Costa Rica“. Dort haben die Spanier, trotzdem sie zu wiederholten Malen gefährliche Indianeraufstände zu überstehen hatten, festen Fuß zu fassen vermocht und haben von dort aus sich über die benachbarten Täler und Hochflächen ausgebreitet. Die Hauptstadt wurde in späterer Zeit nach dem weiter westlich, in der Mitte einer weiten Hochfläche gelegenen San José zurückverlegt. Der ganze Landstreifen, der freilich nur das Herz und den Kern eines weiten, überwiegend noch von Wald bedeckten und nur sehr schwach besiedelten Gebietes bildet, ist heute seiner hoch entwickelten Agrikultur und der Bildung und der Zivilisation seiner Bewohner halber ebensosehr wie durch seine landschaftliche Schönheit berühmt. Die einheimische Indianerbevölkerung hat schon längst ihre alte Sprache und die alten Sitten aufgegeben und die ihrer Eroberer angenommen. Nur in den weiten

[1]) C. V. Hartman, Archaeological Researches in Costa Rica. The Royal Ethnographical Museum in Stockholm 1901. 196 Seiten, mit 87 Tafeln in Lichtdruck und Chromolithographie und 486 Textabbildungen. In Vertrieb bei C. E. Fritzes Königl. Hofbuchhandlung in Stockholm.

Wäldern im Süden und im Norden des Landes finden sich noch Reste von Indianerstämmen, die von der europäischen Zivilisation nur sehr wenig berührt sind, über die wir durch den verstorbenen Bischof Thiel, sowie durch den Amerikaner Gabb und durch Dr. Pittier und Prof. Sapper einige Nachrichten erhalten haben.

Die alte Bevölkerung der zentralen Teile des Landes ist unter dem Namen Huetar bekannt, ein Wort, das Manuel M. de Peralta aus dem Mexikanischen ableiten und als uei tlalli, „das große Land", deuten will. Über ihre Sprache wissen wir nichts. Über ihre Sitten und Gebräuche sind den Berichten der Konquistadoren doch nur höchst vereinzelte und kümmerliche Notizen zu entnehmen. Colon, auf seiner vierten Reise, berührte an dem von ihm als Cariari aufgezeichneten Orte die costaricanische Küste. Männer und Weiber gingen hier bekleidet mit Decken oder Wämsern aus Baumwollstoff. Die Männer flochten das Haar in Zöpfe, die sie um den Kopf wanden, die Weiber trugen das Haar abgeschnitten. Als Schmuck trugen Männer und Weiber Adlerfiguren aus Gold oder Goldscheiben an einer Schnur um den Hals. Ihre Waffen waren Bogen, Pfeile, Keulen und mit Fischgräten oder Rochenstacheln bewehrte Spieße oder Speere. Die Häuser waren aus Pfählen und mit Rohr gedeckt. Die Leichen der Häuptlinge bewahrten sie in mumifiziertem Zustande in großen Häusern auf und brachten darüber ein Brett an, auf dem allerhand Tierfiguren und, sollen wir dem Berichte glauben, auch die Bilder der Verstorbenen geschnitzt waren. Die wichtigste der in diesem Berichte enthaltenen Tatsachen ist wohl die, daß die Häuptlinge, die Colon mit Gewalt aus diesem Dorfe auf seiner weiteren Reise mit sich führte, von den Stämmen an der Bahia del Almirante und weiterhin bis Veragua verstanden wurden. Da nun, wie wir sehen werden, die Kulturreste in den der atlantischen Küste benachbarten Gegenden mit denen des costaricanischen Binnenlandes übereinstimmen, so spricht eine gewisse Wahrscheinlichkeit dafür, daß die Huetar auch zu der großen Gruppe der sogenannten Talamanca-Indianer gehören, d. h. daß sie ein der Sprache der Chibcha-Indianer des Hochlandes von Bogotá verwandtes Idiom redeten.

Über den Reichtum der Gräberfelder des costaricanischen Binnenlandes an Erzeugnissen, insbesondere der keramischen Industrie, aber auch an Stein- und Goldsachen, hatten wir zuerst durch eine Arbeit Hermann Strebels über eine Sammlung, die nach Bremen gekommen war, und durch Mitteilungen Dr. Polakowskys Kunde erhalten. Dann bot die Historisch-amerikanische Ausstellung im Jahre 1892 in Madrid, auf der die durch Schenkung in den Besitz der costaricanischen Regierung übergegangene Sammlung Troyo und eine sehr interessante Sammlung des Bischofs Thiel zur Schau gestellt waren, Gelegenheit, den Reichtum an Formen und Ornamenten dieser Altertümer mit Muße zu studieren. Alle diese Sammlungen umfaßten aber neben Gegenständen, die dem eigentlichen Binnenlande der Republik Costarica, dem alten Wohngebiete der Huetar, entstammten, auch solche, die aus dem archäologisch nicht minder reichen Gebiete der Halbinsel Nicoya gebracht worden waren. Und dieses gehört zwar politisch gegenwärtig zur Republik Costarica, ist aber kulturell und ethnographisch mit dem ihm ja auch landschaftlich und geographisch viel näher verwandten Nicaragua aufs engste verknüpft. Bis Nicaragua und Nicoya reichen die Völkerzusammenhänge aus dem Norden, und auch die Fauna und die Flora sind der des nördlichen Mittelamerika und Mexikos verwandt. In Costarica aber, in den Wäldern am rechten Ufer des Rio San Juan und in der Sierra de la Herradura beginnt faunistisch und floristisch Südamerika. Das hat namentlich Pittier nachgewiesen, und hebt auch Karl Sapper hervor. Und daß auch die ethnographischen Zusammenhänge dieser Gegenden nach der gleichen Richtung deuten, habe ich oben schon Gelegenheit gehabt festzustellen.

Abb. 3a. **Innenseite einer dreifüßigen bemalten Tonschale. Las Huacas.**
(Hartman, Pl. 70, Fig. 1.)

Zwischen diesen beiden, trotz mancher Analogien doch sehr verschiedenen Gebieten ist in den bisherigen Sammlungen die Scheidung nicht immer reinlich herzustellen. Da ist es nun mit größter Freude zu begrüßen, daß in jüngster Zeit das costaricanische Gebiet

im engeren Sinne, das ehemals von den Huetar bewohnte Binnenland, einer eingehenden und sehr sorgfältigen Untersuchung unterworfen worden ist. Die Anregung dazu ist von Herrn Åke Sjögren ausgegangen, der als Mineningenieur eine Zahl von Jahren in Mittelamerika zugebracht und dort Interesse für diese Studien gewonnen hat. Mit der Ausführung der Untersuchungen, für die er eine sehr beträchtliche Summe zur Verfügung stellte, hat Herr Sjögren Herrn C. V. Hartman beauftragt, der als Botaniker drei Jahre lang Karl Lumholtz auf seiner Expedition in die Sierra Madre des nordwestlichen Mexiko begleitet hatte und dabei sich die nötige archäologische Schulung, sowie die Kenntnis der Sprache und der Lebensgewohnheiten des spanischen Amerika erworben hatte. Vom Frühjahr 1896 bis zum Frühjahr 1897 ist Herr Hartman in dem bezeichneten Gebiete tätig gewesen und hat dann noch zwei weitere Jahre in den Distrikten an der pacifischen Seite des Landes und

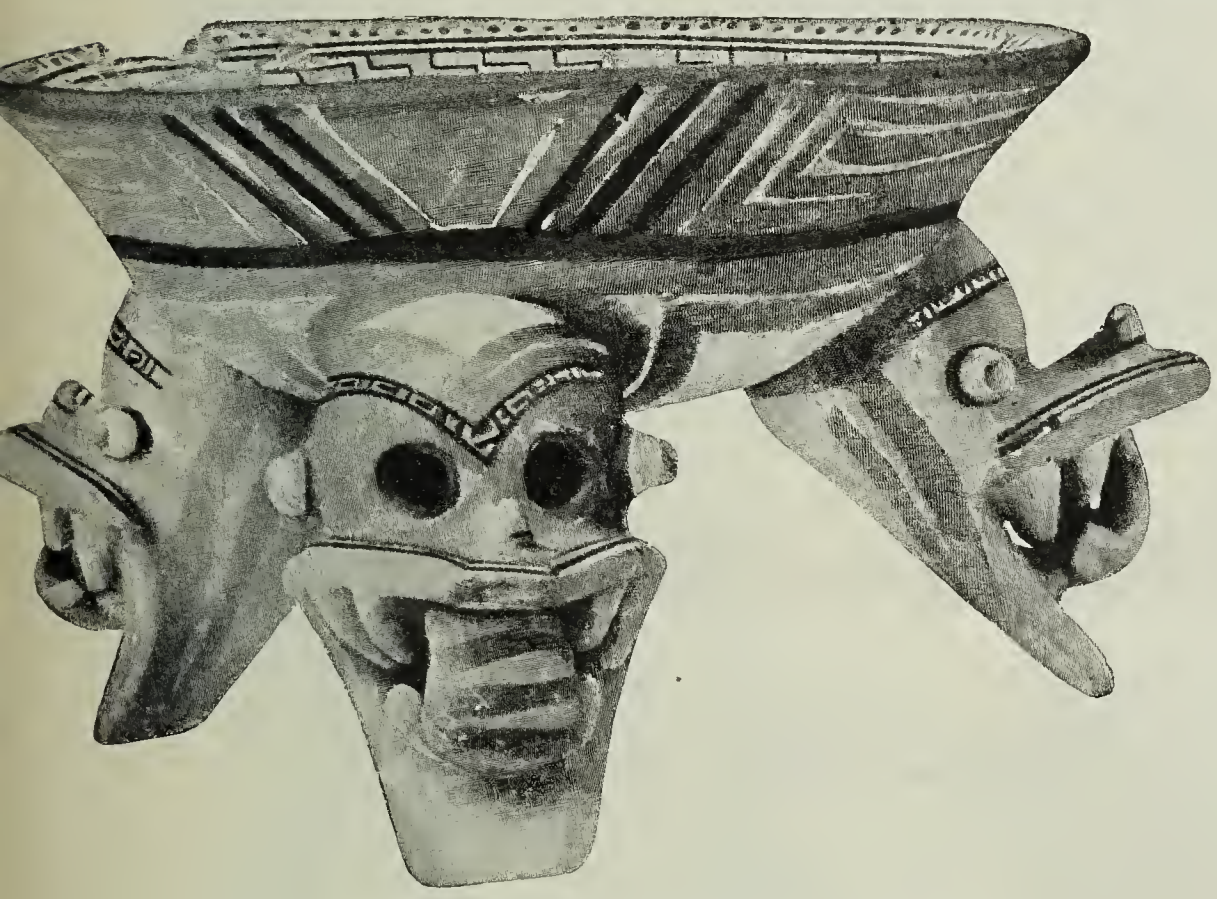


Abb. 3b. **Dreifüßige bemalte Tonschale. Las Huacas.**
(Hartman, Pl. 70, Fig. 2.)

in der Republik Salvador zugebracht. Die Sammlungen, die Herr Hartman teils durch Ausgrabungen, teils durch Erwerbungen an Ort und Stelle zusammengebracht hat, sind von Herrn Sjögren dem Königl. Ethnographischen Reichsmuseum in Stockholm als Geschenk überwiesen worden. Der Bericht über die Ausgrabungen und die Beschreibung der Sammlung ist wieder auf Kosten des Herrn Åke Sjögren in dem prächtigen, mit 87 Tafeln und 486 Textabbildungen ausgestatteten Werke veröffentlicht worden, das oben S. 233 in der Anmerkung genannt ist. Es ist im Jahre 1902 von der Königl. Akademie der Wissenschaften in Stockholm durch den Herzog von Loubat-Preis ausgezeichnet worden.

Der besondere Vorzug der Hartmanschen Untersuchungen ist der, daß hier zum ersten Mal mit einer Gründlichkeit, wie wir sie bisher nur bei prähistorischen Arbeiten in Europa oder den Vereinigten Staaten anzutreffen gewohnt waren, eine Reihe von Gräberfeldern durchsucht worden ist. Sämtliche Gräber sind nach ihrer Lage, Größe, Beschaffenheit und ihrem Inhalt genau aufgenommen worden, und die gefundenen Gegenstände, die sorgfältig gesammelt wurden, sind auf den Tafeln dieses Werkes in Lichtdruck und zum Teil in farbiger Wiedergabe vor Augen geführt.

In dem Tale von Guarco, das zur Zeit der Eroberung eines der bevölkertsten des ganzen Gebietes war, und in dem auch die alte Hauptstadt Cartago angelegt wurde, hat Hartman das 500 m über der Talsohle an den Abhängen des Irazú gelegene Gräberfeld von Chircot ausgegraben. Er fand dort Steinkistengräber in drei Schichten, die oberste enthielt 111, die mittlere 59, die unterste 35 Gräber. Die Gräber der untersten Schicht bildeten drei räumlich getrennte Gruppen. Die der mittleren Schicht lagen unmittelbar über ihnen, nahmen aber einen etwas größeren Raum ein. Die der obersten waren gleichmäßig über die ganze Fläche des Gräberfeldes verteilt. In den Steinkisten lagen die Skelette, die im Durchschnitt eine Länge von 1,5 bis 1,6 m und dolichokephale Schädel hatten, ausgestreckt auf dem Rücken, mit dem Kopf am Westende des Grabes. Doch fanden sich auch eine ganze Anzahl kleinerer Steinkisten, in denen die Knochen in Haufen oder in Bündeln beisammen lagen. Von der großen Zahl der dort gefundenen Gegenstände gebe ich hier in Abb. 1 und 2 zwei Gefäße aus rötlichem oder rötlichbraunem Ton wieder, von denen das eine — eine sehr häufige Form — an beiden Seiten Kopf und vordere Gliedmaßen eines Tieres zeigt; das andere, seiner Form nach einen selteneren Typus darstellend, mit fast an Hieroglyphen erinnernden Mustern (einfachen und doppelten Andreaskreuzen, Vogelköpfen, senkrechten Wellenlinien und Fischgrätenfiguren) in eingeritzten Linien bedeckt ist.

Noch höher am Abhange des Irazú, etwa 1000 m über der Talsohle, liegt das Gräberfeld von Las Huacas, das Herr Guido v. Schrötter hat ausgraben lassen, und aus dem eine schöne Sammlung stammt, die sich jetzt im K. K. Naturhistorischen Hofmuseum in Wien befindet. Hartman hat hier auch graben lassen. Die Gefäße sind meist in guter Erhaltung gefunden worden. Ein interessantes Stück von dort gebe ich in Abb. 3 wieder und ich füge in Abb. 4 eine, gleich der vorigen, farbig bemalte Schale der Sammlung Troyo hinzu, an der man die merkwürdige Art der Zerdehnung der organischen Form und ihre Einpassung in den gegebenen Raum studieren kann.

Im Tale von Orosí fand Hartman eine Anzahl länglicher Hügel, die zum Teil künstlicher Aufschüttung ihren Ursprung verdankten, und die sich um einen vertieften Hof in der Mitte gruppieren. Auf der Oberfläche der Hügel bemerkt man eine größere Zahl von Steinkreisen, von denen aber nur einige Gräber einschlossen. Die anderen bezeichneten offenbar den Umkreis einer alten Behausung. Und Hartman fand deutliche Spuren davon, daß der harte, zähe Grünstein, der hier überall in den Einschnitten zutage tritt, von den alten Bewohnern dieser Hütten zu Werkzeugen und Waffen verarbeitet worden war.

In dem noch weiter östlich und tiefer gelegenen Tale von Santiago, das wie das von Orosí vom Rio Reventazon durchflossen wird, untersuchte Hartman ein Gräberfeld elliptischer Gestalt, in dem der merkwürdige Umstand zutage trat, daß hier, nebeneinander, in dem östlichen Teile des Grabfeldes, die Toten in regulären,

aus Plattensteinen gebildeten Kisten, in dem westlichen Teile aber in mit Geröllsteinen ausgepflasterten kesselförmigen Grabgruben beigesetzt worden waren. Beide Arten von Gräbern waren übrigens bis nahe zum Rande mit Erdreich angefüllt und so klein, daß man schließen muß, daß hier eine nachträgliche Bestattung vorliegt, daß man erst das Fleisch hat verwesen lassen, ehe man die Gebeine hier zur Ruhe brachte. Die Gefäße, die den Toten beigegeben waren, waren von auffallend kleinen Dimensionen, aber in beiden Arten von Gräbern sowohl in der Form und der Verzierung, wie in dem Material, aus dem sie gefertigt waren, durchaus gleich.

Die bedeutsamsten Funde hat Hartman auf dem Terrain der Hazienda Mercedes gemacht, die an dem Nordfuße des Turrialba, schon im Flachlande und schon in dem Beginne des weiten Wald- und Sumpfgebietes gelegen ist, das von dort ununterbrochen bis zur atlantischen Küste sich erstreckt. Hier fand Hartman eine von dichter Vegetation überwachsene Gruppe von Steinwällen und Hügeln, deren Zentrum ein 6,5 m hoher, an der Basis 30 m im Durchmesser messender Hügel von abgestumpft kegelförmiger Gestalt bildete, der rings von einer unter 50° aufsteigenden, an der Basis 4 m dicken Steinsetzung umschlossen war. Ein Stollen, den Hartman in das Innere trieb, zeigte, daß der in seiner Hauptmasse aus losem Erdreich bestehende Hügel in 1 m Höhe vom Grunde von einer Steinschicht und in 4 m Höhe vom Grunde von einer 10 cm dicken Schicht roter Ockererde durchsetzt war. An der Ostseite, die die Vorderseite des Hügels ist, standen auf der oberen Plattform nahe dem Rande zwei Steinfiguren, deren Piedestale mit den Fußansätzen Hartman dort noch in situ traf. Die Figuren selbst waren augenscheinlich von gewalttätiger Hand heruntergestürzt worden und lagen am Fuße des Hügels am Boden. Abb. 5 zeigt die eine dieser beiden Figuren. Das Bild stellt einen Mann dar, der vollständig unbekleidet ist, nur einen Strick um die Schultern geschlungen hat. In dem Ohrläppchen steckt ein Pflock. Auf dem Handgelenke ruht ein Menschenkopf. Der Kopf ist mit einer Kappe bedeckt, auf der man (vgl. Abb. 6) vier Tierfiguren erkennt, die man für Nasenbären halten könnte, die aber eine zoologisch nicht gerechtfertigte schwanzartige Verlängerung am Hinterkopfe haben, an der sie sich mit der einen Hand halten. Auf Tonschalen des Huetargebietes ist ein Doppelgebilde ein beliebtes Motiv, das Vorderarm und Kopf desselben (durch eine rüsselförmige und nach unten sich einrollende Nase ausgezeichneten) Tieres in symmetrisch umgekehrter

Abb. 4. **Innenseite einer dreifüßigen bemalten Tonschale. Sammlung Troyo.**
(Hartman, Pl. 81, Fig. 1.) — In der Beschreibung liegt in dem Hartmanschen Werke hier ein Irrtum vor. Die für die Tafel 81 gegebene Beschreibung gilt für das auf Tafel 87 abgebildete Gefäß und umgekehrt.

Abb. 5. **Steinfigur von der Ostseite der großen Pyramide bei Mercedes.**
(Hartman, Pl. 3, Fig. 1.)

Lage zeigt (vgl. Abb. 7; siehe auch oben Abb. 4). Es erscheint mir nicht undenkbar, daß solche Figuren den Ausgangspunkt für die Hinterhauptschwänze der Tiere der Abb. 6 abgegeben haben — wenn wir in den letzteren nicht überhaupt Ranken oder Zweige zu erkennen haben, die nur in der Zeichnung oder im Original nicht in genügender Weise gegen den Tierkopf abgegrenzt worden sind. Es ist aber auch nicht unmöglich — worauf Herr Wilhelm von den Steinen mich zuerst aufmerksam machte —, daß wir hier schon einen Anklang an gewisse südamerikanische Formen vor uns haben. Auf Gefäßen aus dem Chimú-Gebiete und anderen Orten der peruanischen Küste begegnet uns in der Tat, und zwar ziemlich häufig, eine Tierfigur, die durch einen ähnlichen unqualifizierbaren schwanzartigen Anhang auf dem Kopfe ausgezeichnet ist.

Außer den beiden Steinfiguren fand Hartman vor der Ostseite des Hügels noch eine verstümmelte weibliche Figur und eine männliche Figur ohne Kopf, die auf dem Handgelenke ebenfalls einen menschlichen Kopf trug und auf Armen und Beinen eingegrabene S-förmige Figuren zeigt, die Hartman wohl mit Recht als Tätowierungsmarken ansieht. Andere Steinfiguren traf man an den beiden ganz aus Steinen erbauten kleineren pyra-

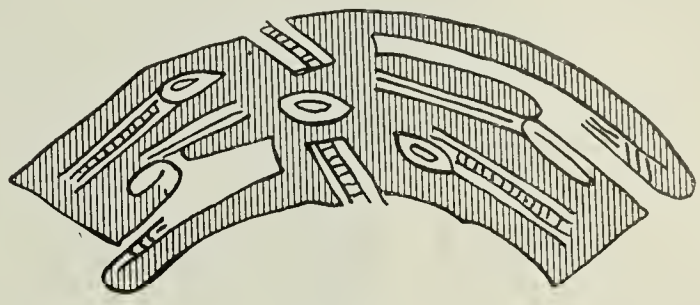


Abb. 7. **Motiv von einer bemalten Schale der Sammlung Troyo.**
(Hartman, Pl. 82.)

midenförmigen Hügeln, die als vorgeschobene Posten im Norden und Süden der Ostseite des großen Hügels stehen. Darunter auch einen Kopf mit stark hervortretenden (bloßliegenden?) Zähnen, der auf dem Scheitel eine Art Svastika oder ein Fadenviereck zeigt (Abb. 8), das an gewisse Figuren auf Muschelscheiben aus den Mounds von Tennessee[2]) und entsprechende Bilder der altmexikanischen Bilderschrift der K. K. Hofbibliothek in Wien erinnert.

In der Nähe dieser Hügelgruppe im Walde wurden auch zwei jener merkwürdigen zylindrischen, unterhalb des oberen Randes mit einem Kranz von Tierköpfen versehenen Steinsitze oder Steintische gefunden (Abb. 9), von denen das Museo Nacional de Costa Rica insbesondere aus den Gräberfeldern von Turrialba interessante Stücke erhalten hat.

Die Gräber fand Hartman in der Nähe von Mercedes

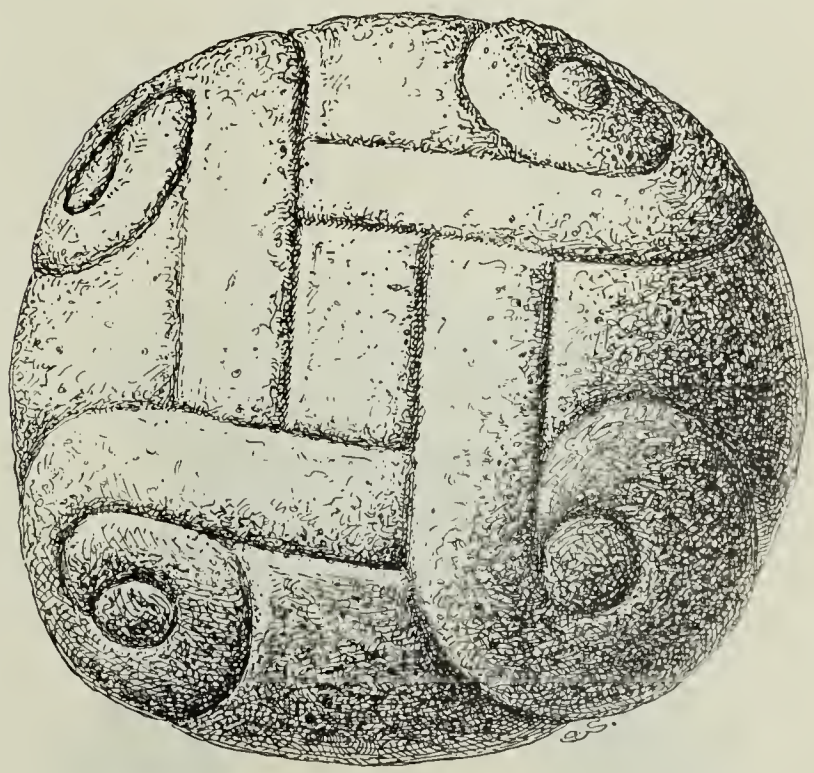


Abb. 8. **Zeichnung auf dem Scheitel eines Steinkopfes von einem der beiden kleinen Steinhügel bei Mercedes.**
(Hartman, Textfigur 4.)

[2]) Second Annual Report of the Bureau of Ethnology. Washington 1881. Pl. 59.

Abb. 6. **Zeichnung auf dem kegelförmigen Hute der Steinfigur Abb. 5.**
(Hartman, Textfigur 2.)

in Gruppen innerhalb kleiner kreisförmiger Steinsetzungen, die hier auch wohl eigentlich den Umkreis der Wandung eines Hauses bezeichneten. Boden und Decke der Gräber bestanden wie bei Chircot aus Steinplatten, aber die Seitenwände waren aus ovalen, flachen Rollsteinen aufgeschichtet; und diese Seitenwandungen setzten sich noch über der Decke des Grabes fort, etwa 10 cm aus dem Boden hervorragend. Die Leichen scheinen hier ebenfalls ausgestreckt auf dem Rücken gelegen zu haben, der Kopf an der der Mitte der Gräbergruppe zugekehrten Schmalwand. Tongefäße in der Zahl von eins bis vier bildeten die Grabbeigaben. In einem Grabe wurden auch zylindrische Perlen aus blauem Überfangglase (Millefioriperlen) gefunden — ein Zeichen, daß diese Stätte noch zur spanischen Zeit von Indianern besiedelt war. Eine größere Zahl von Gefäßen, 16 Stück, fand Hartman in einem nach Art eines Grabes konstruierten Versteck beisammen. Ich habe in Abb. 10, 11 zwei Typen wiedergegeben.

Interessant ist noch, daß Hartman an einer Stelle im Walde eine alte Steinmetzwerkstätte antraf, wo auf einer Fläche von 20 qm und bis zu einer Tiefe von 1 m der Boden mit Steinabfällen und halb vollendeten Steinfiguren erfüllt war. Eine 10 m tiefe und 25 m im Durchmesser haltende Grube auf einem benachbarten, aus rotem Lehm bestehenden Hügel erklärt Hartman wohl mit Recht als die Stelle, wo diese alten Stämme sich den Lehm zum Wandbewurf ihrer Häuser und vielleicht auch zur Anfertigung ihrer Tongefäße holten.

Abb. 10. **Dreifüßige Tonschale. Depotfund bei Mercedes.**
(Hartman, Pl. 8, Fig. 2.)

Abb. 11. **Gefäßuntersatz aus dem Tondepotfund bei Mercedes.**
(Hartman, Pl. 7, Fig. 5.)

So sind in der Tat in diesem Buche eine Reihe wichtiger und neuer Tatsachen berichtet, und auf den 87 Tafeln findet der Leser die reichen Ergebnisse der Ausgrabungen und Sammlungen in geradezu vorzüglicher Weise wiedergegeben. Die genaue Bestimmung fast sämtlicher Stücke ermöglicht es, die Lokaltypen zu erkennen, und die Fülle der Objekte gestattet eine umfassende Vergleichung sowohl der Gegenstände unter sich, wie mit anderen aus denselben oder aus benachbarten Gebieten stammenden Formen. Für die Ornamentforschung liegt hier noch ein weites Gebiet vor, das interessante Ergebnisse verspricht. Dem Autor und nicht minder dem Mäcen, der diese Untersuchungen angeregt und ermöglicht hat, schulden wir Dank, daß dieses schöne Material dem allgemeineren Studium zugänglich gemacht worden ist.

Steglitz. Dr. Ed. Seler.

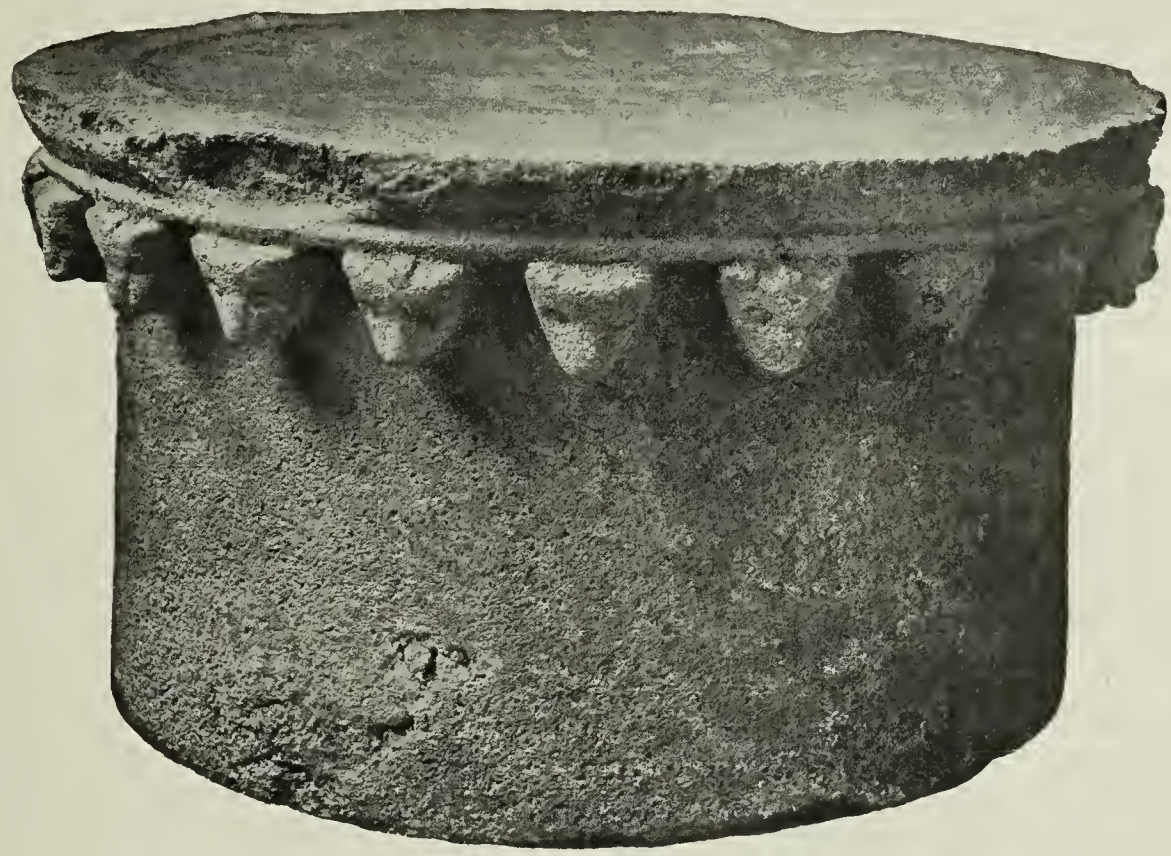


Abb. 9. **Steintisch, im Walde in der Nähe der großen Pyramide von Mercedes gefunden.**
(Hartman, Pl. 14, Fig. 1.)

Über Seekarten.

Von Hauptmann W. Stavenhagen.

II. (Schluß.)

Sehr gefördert wurde der wissenschaftliche Wert der Kartographie durch das erneuerte Studium des Ptolemäus und die Verbreitung seiner Tafeln, namentlich durch die Deutschen, wodurch wieder Längen- und Breitenbestimmungen bekannter und die Geographie und Kartographie überhaupt wissenschaftlicher wurden. Zwar glänzt schon Roger Baco, der Engländer (1214 bis 1292), als ein heller Stern, da er seiner Zeit weit voraus die verständnisvolle Kenntnis der Alten und der Araber mit neuer Kunde zu vereinigen verstand und zuerst Seekarten nach solchen Ortsbestimmungen abzufassen versuchte, aber man verstand seine Bestrebungen noch nicht. Erst etwa 200 Jahre später erwachte das Verständnis, zumal durch die Erfindung des Buch- und Plattendrucks nicht nur eine Ptolemäusausgabe der anderen folgte, sondern auch alle neueren Verbesserungen rascher bekannt wurden, was natürlich den Seekarten zugute kam. Besonders hervorragend war die deutsche Straßburger Ptolemäusausgabe von 1513, welche Nordenskiöld mit Recht den ersten modernen Atlas nennt, weil ihr zweiter Teil „In Claudii Ptolemaei Supplementum“ nicht weniger als 20 neue Karten des deutschen Kosmographen Martin Waldseemüller (Hylacomylus) bringt, der nicht nur den Ptolemäus berichtigte, sondern auch zuerst die neuen transozeanischen Entdeckungen der Spanier und Portugiesen in gedruckte Karten einzeichnet und sie so breiten Volksschichten vermittelt. Auch das Indienhaus in Sevilla tat viel durch Angabe der besten Routen und Bezeichnung der gefährlichen Stellen. Der erste gedruckte Portulan ist übrigens der des Aloise da ca' Da Mosto von 1491. Die ersten Holzschnittkarten sind von Johann Schnitzer gefertigt und bei Leonhard Holl in Ulm gedruckt und geben fünf neue Ptolemäuskarten des Benediktinermönchs Nicolaus Donis aus dem Kloster Reichenbach (1482, in der ersten deutschen Ptolemäusausgabe). Als weitere Zeugen dieser neuen Entwickelung will ich nur einige nennen. So zunächst die leider verlorene Toscanellikarte von 1474, nach der Columbus steuerte, die Weltkarte des Juan de la Cosa (Madrid 1500), welche neben dem Meridian der Demarkationslinie von Tordesillas nur den Äquator und die Wende- sowie die Polarkreise enthält, die Weltkarte von Nicolaus Canerio, die den linken (1502), die Pedro Reinels (1505), die den linken und rechten Kartenrand nach der Breite graduiert enthalten, die Karte des Atlantischen Meeres von Salvatore de Palestrina (1504), endlich die spanische Weltkarte von 1527, vermutlich von Nuño Garcia de Toreno in Sevilla, bei der die Demarkationslinie mit einer Breiten-

skala versehen ist. Später lernte man auch die Festlegung der Küstenpunkte und Schiffsorte nach der geographischen Länge. Hier ist eine Karte der amerikanischen Küste von 1519 zu nennen, deren anonymer Verfasser, ein Portugiese, den Äquator in Grade geteilt hat. Auf der Karte des Atlantic von Ferando Berteli (1560) ist sogar eine allseitige Graduierung zu finden — die erste Plattkarte[9]). Als eines der ersten Beispiele einer quadratischen Plattkarte ist die Weltkarte des Arnoldo di Arnoldi von 1600 zu bezeichnen, die in 30 Gradfelder geteilt ist. Trotzdem aber handelt es sich immer noch, dem allgemeinen Bilde nach, nur um eine besondere Art von Portulankarten, in denen die für den Seemann einzig in Betracht kommende winkeltreue zylindrische Projektion nicht angewendet und das wichtige Verhältnis zwischen Längen und Breiten unrichtig dargestellt war. Das Liniennetz der italienischen Seekarten war beibehalten, selten eine Bezifferung der Breitenskala oder Äquatoreinteilung, wie ein ausgezogenes Gradnetz vorhanden, denn die Erdgröße stand nicht fest, weshalb auch die Vereinigung der Breitenbestimmungen an den beiden Gestaden des Atlantic schwierig war.

Erst dem Binnenländer Gerhard Mercator (1512 bis 1594), dem Reformator der Kartographie überhaupt, war es vorbehalten, eine nach wirklich wissenschaftlichen Grundsätzen lediglich für nautische Zwecke ersonnene Projektion zu ersinnen, die er zuerst in seiner „Nova et aucta orbis terrae descriptio ad usum navigantium emmendate accommodata, Duysburgi mense Augusto 1569“ bzw. in der nautischen Weltkarte vom gleichen Jahre anwandte. Es handelt sich um die einzige wirklich winkeltreue Zylinderprojektion, bei der also die Abstände der Parallelkreise im Verhältnis der Sekante der jedesmaligen Breite wachsen und bei der alle Linien des Netzes als Grade erscheinen. Sie gewährt nicht nur den Vorteil, die ganze Erdoberfläche darzustellen, sondern besitzt auch — im Gegensatz zur Plattkarte — die für seemännische Zwecke unschätzbare Eigenschaft, daß bei ihr die alle Meridiane unter demselben Winkel schneidende sogenannte loxodromische Linie gerade wird. Solange nämlich ein Schiff, wie am bequemsten, wenn auch nicht am kürzesten, denselben Kurs verfolgt, also auch die Meridiane unter gleichem Winkel kreuzt, bewegt es sich auf der Loxodrome. Da die Meridiane nach den Polen hin konvergieren, so muß die Loxodrome ihre Richtung stetig ändern, um den jeweiligen nächsten Meridian stets unter demselben Winkel wie den vorhergehenden zu schneiden. Sie ist also auf der Kugel eine Kurve, die zuletzt den Pol spiralförmig umzieht, ohne ihn je zu erreichen[10]). In der Abbildung erscheint sie dagegen natürlich ebenso wie die Meridiane und Parallelen als gerade Linie, weil wegen der Winkeltreue jeder Schnittwinkel derselben derselbe wie auf der Kugel sein muß und eine Schar paralleler Geraden nur von einer Geraden unter demselben Winkel geschnitten werden kann. Der Seefahrer kann also seinen Kurs in Meilen in der Karte als gerade Linie unter dem Winkel eintragen, den der Kompaß anzeigt, und zwar in dem Maßstab, der der betreffenden Breite gilt. Man erhält diesen aus dem Maßstab für den Äquator, indem man die für diesen gültige Längeneinheit mit den entsprechenden Werten von sec. φ multipliziert. So kann man also leicht einen Maßstab für die wachsenden Breiten konstruieren. Die Mercatorkarte ist ferner die erste Seekarte mit ausgezogenem Gradnetz, nachdem bereits Grazioso Benincasa zwischen 1461 und 1489 eine Graduierung nach der Breite angewendet hatte. Der Meilenmaßstab ist verschwunden, ebenso auch das gewohnte Netz von Kompaßrosen (bis auf wenige kleine Strichrosen). Dagegen finden sich auf den Schnittpunkten der Meridiane und Parallelen in passenden Entfernungen 16strahlige Strichrosen.

Für Polargegenden ist, wie schon Mercator erkannt hat, seine Projektion ungeeignet, weil da die Breiten riesig wachsen und schließlich, wie auch die Sekanten, unendlich werden. Sie ist höchstens bis zum 60. Breitengrade verwendbar, und auch dann hat ein Gradfeld auf der Erde nur noch den halben Flächenraum wie am Äquator, es wird daher auf der Karte gleich zwei Gradfeldern des Äquators sein, die Vergrößerung ist also schon vierfach. Man wird daher nur bei besonders triftiger Veranlassung die Karte so weit ausdehnen und kann niemals, wie bei anderen Zylinderprojektionen, die ganze Erde bis zu den Polen darstellen. Mercator gab deshalb auch eine Polarprojektion mit äquidistanten Breitenparallelen an, die später Lambert und Cagnoli von neuem erfanden. Obwohl heute bekannt ist, daß der geniale Gedanke der Mercatorprojektion schon früher aufgetaucht ist, wie aus Encisos „Suma de Geographica“ zu entnehmen ist (1519 und 1530), so bleibt doch Mercators davon ganz unabhängige praktische Verwirklichung und eigene Erfindung eine wissenschaftliche Tat ersten Ranges, die zu einer wahren Reform im Seekartenwesen geführt und die Neuzeit eröffnet hat. Von seiner denkwürdigen Karte sind bis jetzt drei Exemplare gefunden, das eine befindet sich in der Pariser Nationalbibliothek, ein zweites in der Stadtbibliothek zu Breslau, und ein drittes ist ganz kürzlich zu Schloß Erfft an der Mosel entdeckt worden[11]). Da Mercator nicht näher angegeben hat, wie er die Abstände der Parallelen bestimmt hat, z. B. ob auf arithmetisch-analytischem oder auf geometrischem Wege, so war es ein Verdienst des Lehrers am Cajus College zu Cambridge, Wright, ein Näherungsverfahren dafür bezeichnet zu haben. Er gibt sie als die Produkte der Länge einer Äquatorminute und der Summe der Sekante des Breitenbogens zwischen dem Äquator und dem betreffenden Parallel in Minutenintervallen und hat 25 Jahre nach Mercator in seinem Werk „Treatise of navigation“ einen Teil der vergrößerten Breiten in Äquatorialminuten von Grad zu Grad ausgerechnet. In der Schrift: „Certain errors in navigation detected and corrected by Wright“, das London 1599 (5. Aufl. 1657) erschien, stellte er eine Tafel mit den Meridianteilen von 10 zu 10 Minuten auf.

So wurde Wright, der zuerst den Bau der Mercatorkarte begriffen und auch für jeden Laien klar dargestellt hat, gewissermaßen zum Entdecker der von Mercator erfundenen Karte. Letztgenannter bediente sich eines graphischen Verfahrens, um die Vergrößerung zu be-

[9]) Nach Anderen kann schon die Toscanellikarte von 1474 als nautische Plattkarte angesehen werden, da sie ein rechtwinkeliges Netz von Meridianen und Parallelen besessen haben soll. Sie sollte dem König von Portugal den Seeweg nach Indien angeben.

[10]) Sie ist also eine schiefläufige Linie im Gegensatz zu der ebenfalls nautisch wichtigen rechtläufigen oder Orthodrome, die die kürzeste Verbindung zweier Punkte der gekrümmten Erdoberfläche darstellt und als solche die von ihr geschnittenen Meridiane auch nicht unter gleichem Winkel wegen deren Konvergenz nach den Polen kreuzen kann. Nur für den jeweiligen Horizont erscheint sie als gerade Linie. Als größter Kreis ist sie eine geschlossene Kurve. Für den Seemann ist das Einhalten ihres Verlaufs wichtig, da das Segeln auf dem größten Kreise oft erforderlich wird, wenn auch das Kurswechseln unbequem ist.

[11]) Ich habe darüber Näheres im „Zeitgeist“ des B. T. mitgeteilt. Es sind 3 Karten: Europa — Britische Inseln — und Weltkarte. Die Berliner Gesellschaft für Erdkunde hat einen Faksimilelichtdruck in 41 Tafeln (68 : 47 cm) herstellen lassen.

stimmen, Wright der Rechnung, bei beiden aber finden sich noch kleine Fehler in den Maßen. Erst Henry Bond gab dann in einem Anhange zu Norwoods „Epitome of navigation“ 1645 das streng mathematisehe Gesetz für die Vergrößerung der Meridiane in Form eines analytischen Ausdrueks für den Parallelkreisabstand in Funktion der Breite an. Die Zunahme der Meridianteile geschieht in derselben Weise wie Kotangente der halben Breitenkomplemente $45^0 - \frac{\varphi}{2}$, wo φ die Breite ist. Halley lieferte dann den Beweis mittels der stereographisehen Projektion. Coignet und Zamorano haben zuerst um 1581 die Loxodrome wirklich als spiralförmige Kurven dargestellt. Die Schwierigkeit der Entfernungsermittelung, welche für die praktische Nautik den Vorteil der Geradlinigkeit des loxodromisehen Kurses fast aufhob, hat lange der Einführung der Mercatorprojektion — außer für Generalkarten, wo sie sich von selbst empfahl, im Wege gestanden, besonders für kleinere Meeresteile mittlerer Breiten und selbst für Übersichtsblätter der europäisehen Gewässer, wie unsere Nordsee. Da blieb die gleiehgradige Paßkarte des 16. Jahrhunderts mit Liniennetz und mittlerem Meilenmaßstabe noch länger im Gebrauch, wie die Karten der Nordsee von Christoffel Middagten (1708), Bellin (1751), Anders Hoeg (1769), ebenso wie die Mittelmeerkarten des Joh. Janssonius (1654), Jakob Colom (1667) und Middagten (1708) beweisen. Eigentlich verschwand der Meilenmaßstab erst Ende des 18. Jahrhunderts von den Seekarten, um der Breitenminute in der Mereatorentwurfsart als Einheitsmaß für die Seemeile sehließlich im 19. Jahrhundert ganz den Platz zu räumen [12]).

Mercator hat uns aueh die älteste Seetiefenkarte für die Nordsee, den Kanal und die Britische See (jedoeh nur in mäßigen Entfernungen von den Ufern) gesehenkt, und zwar in seiner 1585 erschienenen Karte: „Hollandt comitatus“. Ihr reihte sich dann Lucas Jansz Waghenaer[13]) mit seinem 1885 zu Leiden veröffentlichten „Zeespiegel“ an, der aus 22 Küstenkarten besteht, von dem 1615 zu Amsterdam eine deutsehe Ausgabe erschien, der dann solche in verschiedenen Spraehen folgten. Auch Wilhelm Janszoon Blaeus und des schon erwähnten Johannes Jansson 1638 veröffentlichte neue Atlanten enthalten Seetiefen. Ebenso fanden sich in den damaligen Seekarten schon Angaben bezüglich der Beschaffenheit und der Farbe des Meeresbodens, die sehr wiehtig für den Seefahrer sind, weil aus ihnen auf den Abstand von der Küste zu schließen ist. Das waren große Fortsehritte, denn noch 1671 mußte Varenius der weit verbreiteten Lehre von der Bodenlosigkeit und Unergründlichkeit des Ozeans entgegentreten.

Mit dem Zeitalter der Gradmessungen, das Snellius eröffnete dureh seine epochemaehende Einführung der trigonometrischen Entfernungsmessung mittels aneinander gereihter Dreiecke, beginnt auch für die Seekartographie eine neue Periode. In diese fällt zunäehst die große Enzyklopädie des Jesuitenpaters Georges Fournier: „Hydrographie, contenant la théorie et la pratique de toutes les parties de la navigation“ (Paris 1643, 2. éd. 1667), die auch die Projektionen behandelt, dann Robert Dudleys „Areano del Mare“, des ersten großen Seeatlas des 17. Jahrhunderts, der alle Meere der Erde in Mercatorprojektion mit voll ausgezogenem Gradnetz ohne Kompaßrosen enthält (1630). Durch Jean Picard und Lahires erste genaue Ortsbestimmungen (1667 bis 1681) ergibt sieh aueh das erste zuverlässige Kartenbild Frankreichs und seiner Küsten, wodurch das Erseheinen des monumentalen „Neptune français“ möglieh war, der von Cassini, Pene, Nolin, de Fer, Pierre Mortier u. a. auf des Königs Befehl für den Gebraueh der französisehen Kriegsflotte verfaßt wurde und 32 Seekarten enthielt (1693). Chapelles Ortsbestimmungen in der Levante (1694) gaben dann die Achse des Mittelmeers befriedigend auf 41°41′ an, die dann dureh Guillaume Delisle, den großen darstellenden Geographen, in seiner 1700 erschienenen Karte von Europa festgehalten wurde. Halleys 1701 erschienene erste Isogonenkarte war von hoher Bedeutung für die praktisehe Navigation, aueh bahnbrechend durch seine Methode der kartographischen Darstellung. Ein beachtenswertes Werk war ferner Gerard van Keulens 1707 veröffentlichter Zeeatlas von 163 Karten, von denen etwa 10 in Mereators Projektion waren, davon eine mit Maßstab der wachsenden Breiten, sowie wegen seines Versuchs, die Plattkarten durch eine Art Globular- bzw. Kegelprojektion zu ersetzen, also durch solche mit gebogenen Breitenkreisen und konvergierenden Meridianen, der „Atlas Maritimus“, der 1728 zu London erschien und zur Erleichterung der Distanzmessung auch zahlreiehe Rosen loxodromischer Kurse mit gebogenen Rhumblines enthält. In diese Periode fallen auch die Zeichnung des Flußbettes der Merwede dureh Linien gleieher Breite, die 1728 Mic. Samuel Cruquius, ein holländiseher Ingenieur, ausführte und die für die Gesehiehte der Isobathen ebenso denkwürdig ist wie Phil. Buaehes Isobathenkarte des Canal de la Manche 1737, sowie endlich die Erfindung des Spiegelsextanten durch John Hadley 1731. Der „Neptune oriental ou routier général des eôtes des Indes orientales et la Chine“ von D'Après de Mannevillette, der 1745 zu Paris herauskam, beschließt würdig diese Periode.

Eine neue Periode setzt dann mit den wissenschaftlichen Entdeckungsreisen und dem Beginn der geodätischen Aufnahmen in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts ein. Die Seekarten dieses Zeitraums bilden (zusammen mit den topographisehen Landesaufnahmen) das Quellenmaterial für unsere heutigen Atlanten und geographischen Karten. Besonders die Weltumsegelungen Cooks, auf denen zuerst die neuere Methode der Bestimmung der geographisehen Länge dureh Mondabstände[14]) durchgeführt wurde, haben es ermöglieht, die Küstenumrisse des Festlandes und der Inseln genau naeh ihrer Länge und Verlauf kartographiseh wiederzugeben. 1753 erschienen Tobias Mayers Mondtafeln. 1767 kommt zu London der erste „Nautical Almanac“ mit im voraus berechneten Mondorten heraus, in demselben Jahre macht Samuel Wallis in der Südsee die erste Längenbestimmung an Bord eines Entdeckerschiffes. Die Frueht der Chronometerreisen Laerennes, de Bordas und Pingrés von Brest nach Afrika und Island, welehe mittels Hadleyscher Drehspiegel und bewährter nautischer Almanache die Längenbestimmung nach Mondabständen durehführten, war eine wesentliehe Verschärfung der Genauigkeit atlantiseher Seekarten. In diesem Zeitraum entwickelte sieh aueh Philippe Buaehes Methode, die Meerestiefen in Abständen von 10 zu 10 Faden dureh punktierte

[12]) Auch für Landkarten — als Übersichtsbild der Erde — ist sie erst allgemein im 19. Jahrhundert verwendet worden. In den Niederlanden wurde die „wassende graadkaart“ schon 1600 benutzt, in Deutschland eiferte damals namentlich Matthias Quad dem Mercator nach. Die Franzosen nennen die Projektion „Carte réduite“.

[13]) Der Name des Verfassers, von dem auch eine Generalpaßkarte von Europa (1583) vorhanden ist, ging auf das Werk selbst über. Lange Zeit hieß auch in England ein Seeatlas ein Waggoner und in Frankreich ein Charretier.

[14]) Ich möchte hier einer wenig bekannt gewordenen Abhandlung L. Eulers in den Mitt. der Berliner Akademie von 1747 erwähnen: „Méthode de déterminer la longitude des lieux par l'observation d'occultations des étoiles fixes“.

Isohypsen darzustellen, deren Bedeutung der Urheber noch wohl kaum erkannt hat. Besonders waren es die jetzt in die Entwickelung eintretenden Nordamerikaner, die auf Hafenplänen und Seekarten Niveaukurven eintrugen, so auf der „Map of the territory of Florida connected with the delta of Mississippi“ 1829, denen dann 1834 die Russen, 1838 die Engländer folgten. Das erste Beispiel einer mit stufenweisen Tönen für die Meerestiefen arbeitenden Darstellung gab 1853 Heinrich Kieperts Karte des Bosporus. Von, wenn auch mehr theoretischer Bedeutung waren die Aufsätze Joh. Heinr. Lamberts, des wissenschaftlichen Begründers der heutigen Projektionsmethoden, über das Entwerfen von Erdkarten (1772), die Arbeiten de Lagranges „Sur la construction des cartes géographiques“ (1779) und Gauss 1822 veröffentlichte Preisarbeit „über die allgemeine Auflösung der Aufgabe: die Teile einer gegebenen Fläche auf einer anderen gegebenen Fläche so abzubilden, daß die Abbildung dem Abgebildeten in den kleinsten Teilen ähnlich wird“, in der er also die rein mathematische Lösung der Aufgabe der konformen Abbildung für beliebige Flächen gibt. Von Kartenwerken sei auf Joseph F. W. Desbarres 1780 zu London erschienenen „The Atlantic Neptune“ hingewiesen, der 120 Seekarten enthält, auf Aaron Arrowsmiths 1790 veröffentlichte „Chart of the World in Mercators Projection“, dessen acht Blatt 1 : 22500000 (im Äquator) ein ausgezogenes Gradnetz, an einigen Stellen einfache 32strahlige Windrosen und eine Skala für wachsende Breiten in Sealeagues (20 = 1°) enthalten, und endlich des Vicomte Santarem großen „Atlas composé de mappemondes, de portulans et de cartes hydrographiques et historiques depuis le VIe jusqu'au XVIIe siècle, pour la plupart inédites et tirées de plusieurs bibliothèques de L'Europe“ hervorgehoben, dessen 1842 bis 1853 erschienene 76 Karten heute recht selten geworden sind. In diese Periode fällt auch die kartographisch wichtige Einführung des Meters als Maßeinheit (1799), die Erfindung des Stahlstichs durch den Engländer Heath (1720), die Einführung der Lithographie zur Wiedergabe von Karten durch Aloys Seunefelder (1825) sowie der Galvanoplastik zur Erzeugung druckfähiger Kopierplatten (1842).

Wir kommen nun zur letzten Periode, den modernen Seekarten, die sich außer durch bedeutende technische Fortschritte in den Aufnahmeverfahren wie Instrumenten [15]) und in der Reproduktion und Reduktion der Karten (Photographie), sowie in neuen Kartenentwurfsarten durch die straffe Organisation der Vermessungsbehörden und ihrer möglichst in gegenseitiger Übereinstimmung ausgeführten Arbeiten auszeichnen, wobei sie durch Handelsschiffe, Polarexpeditionen usw. unterstützt werden. In fast allen Ländern seefahrender Nationen führen die hydrographischen Ämter die Seekarten nach den Vermessungen der Kriegsschiffe aus. In diese neueste Periode fällt ferner der sehr bemerkenswerte und besonders in Deutschland energisch unternommene Versuch, die Schiffahrt, die bekanntlich im wesentlichen eine loxodromische war, durch die orthodromische zu ersetzen, d. h. nur mehr wirklich auf dem kürzesten Wege, d. h. auf dem größten Kreise zu segeln. Dazu bedarf es natürlich neuer Tabellen und anderer Seekarten, auf welch letzteren von vornherein die Hauptkreise der Erdkugel als gerade Linien sich darstellen. Erreicht kann diese Absicht nur durch eine perspektivische Zeichnung werden, bei der der Augenpunkt, wie bei der gnomonischen Projektion, immer in den Kugelmittelpunkt verlegt wird. Die Längengradbogen der Karte sind den Tangenten der wirklichen Längen auf der Kugel proportional. Ein Mangel ist, daß auf der Karte selbst Entfernungen, die größer als 150° der Länge sind, nicht unmittelbar abgegriffen werden können, doch wäre derselbe auszugleichen. Während ferner bei den Mercatorkarten der wahre Kurs durch bloßen Augenschein, ohne Rechnung, bestimmt werden kann, ist das bei den orthodromischen nicht der Fall. Dafür haben sie den ihrer Anfertigung unmittelbar zugrunde liegenden Vorteil, den kürzesten Weg sofort als solchen hervortreten zu lassen. Eine Verbindung der loxodromischen und orthodromischen Seekarten — die schon der große Leibniz gewünscht hat — würde wohl dem natürlichen Bedürfnis am besten Genüge leisten. In Deutschland hat sich Asmus besonders damit befaßt, auf Mercatorkarten Bogen größter Kreise zu verzeichnen, in Frankreich Glotin, in Italien Bono. Hillaret, der sich ebenfalls sehr anregend mit dem Problem befaßt hat, nennt übrigens schon viele Vorläufer, so Rapon (1848), Towson (1849), Robertson (1855), de Labrosse (1870), Lefèvre (1872) und besonders Robert Russel mit seinen transparenten Karten. Am umfassendsten sind jedoch die das ganze Gebiet einschließenden Fragen in dem großen Werk von Yvon Villarceau und Alfred de Magnac „Nouvelle navigation astronomique“ (Paris 1877) abgehandelt worden, indem dort nicht nur für größte, sondern auch für beliebig kleine Kugelkreise die Gleichungen der Kurven hergeleitet sind, in denen jene durch die zylindrische Abbildung verunstaltet werden. Noch weiter geht Albini, indem er Vorschriften gibt, die Aufgaben der sphärischen Trigonometrie durch Zeichnung auf einer Karte mit wachsenden Breiten aufzulösen.

Daß ferner die durch unseren General J. J. Baeyer durch seine Denkschrift „Über die Größe und Figur der Erde“ begründete mitteleuropäische Grad-, heute internationale Erdmessung und deren Arbeiten, namentlich bei der Feststellung der verschiedenen Meeresniveaus durch Nivellements an den Küsten, Aufstellung selbstregistrierender Pegel und Flutmesser usw. von besonderer Bedeutung für Küsten- und Seekarten geworden, sei nur angedeutet.

Wenden wir uns nach diesem historischen Abriß zunächst einem kurzen Überblick der heutigen offiziellen Seekartographie der verschiedenen Großmächte zu. Natürlich stehen seit alters da die seegewaltigen Engländer obenan. Die Marine maps des Hydrographic Office der britischen Admiralität, das 1795 unter Earl Spencer infolge eines Order in council errichtet wurde, und dessen erster Hydrograph Mr. Alexander Dal Eympa von der East India Company war, werden auf Befehl des Lord commissioner of the Admiralty veröffentlicht. Es sind heute über 3100 Kartenwerke, welche von Seeoffizieren aufgenommen, unter Benutzung alles erhältlichen Materials der Erde ergänzt und stets auf dem laufenden erhalten werden, so daß sie ein Quellenmaterial für die meisten Küstenländer der Erde geworden und für manche Gebiete die einzig brauchbaren oder überhaupt vorhandenen Seekarten sind. Sie sind im „Admiralty Catalogue of charts, plans and railing directions“ (London) verzeichnet und besitzen die verschiedensten Maßstäbe, die sich nur selten auf ein einfaches Verhältnis reduzieren lassen. Es sind etwa 150 verschiedene Maßstäbe, von denen vielfach die kleineren zehnfach kleiner als die größeren sind. Die nautic mile = 1855 m (Bessel) = 6086,382 feet = 73036,58 inches liegt ihnen zugrunde [16]). 1898 gab das Office allein

[15]) Sextant, Fluidkompaß, Chronometer, verbesserte Lote und Logge.

[16]) Die Breitenminute als Seemeile (60 = 1°) tritt erst seit Anfang des 18. Jahrhunderts auf. Bis dahin blieb die

122 neue Karten und Pläne nebst 20 gedruckten Bänden „Admiralty Surveys“ heraus. 1900 waren 102 neue Platten von Karten und Plänen gestochen, 30 Platten durch neue Pläne ergänzt und 224 verbessert, sowie 4520 kleinere Korrekturen, 35800 kleine Handstichberichtigungen durch den draughts-man ausgeführt worden. Sehr Wesentliches für die Gestaltung des Seebildes leistet das Office auch durch seine Tiefseeforschungen. Hervorragend ist auch der französische Service hydrographique, das dem Marineministerium unmittelbar unterstellte frühere Dépôt des cartes et des plans de la marine. Bei Frankreichs großer Küstenausdehnung und seinen immer mehr anwachsenden Kolonien ist die Tätigkeit dieses Service, der jährlich über 150000 Abdrücke liefert, eine sehr regsame. Wir finden darüber Belehrung u. a. in dem „Catalogue des cartes, plans, vues de côtes etc.“, der in Paris erscheint, ferner in den „Annales hydrographiques“, in dem „Avis aux navigateurs“, in dem „Annuaire des marées“ und anderen Schriften des Service, das ja in der Geschichte der Seekartographie, wie die von mir skizzierte Entwickelung beweist, stets eine große Rolle gespielt hat. Gab es doch auch 1737 die erste Mittelmeerkarte in Mercatorprojektion heraus. Das Hydrographische Amt des russischen Marineministeriums hat für alle Meere des Landes (Schwarze, Kaspische, Baltische und Weiße) Seekarten in größerem und kleinerem Maßstabe herausgegeben, jedoch sind die Karten der nordischen Meere teils veraltet, teils ungenau. Es veröffentlicht ferner einen Atlas mit Plänen der Handelshäfen, Beobachtungen über Strömungen, Gezeiten, dann einen Kartenkatalog. Auch die Sapiski (Memoiren) des Hydrographischen Hauptamts und sein neuerdings herausgegebener „Rapport sur les travaux du service hydrographique de la Marine“ enthalten viel Material. Endlich sei auch auf die Istwestija (Mitteilungen), Sapiski (Denkwürdigkeiten) und Otschet (Jahresberichte) der Kaiserlich russischen geographischen Gesellschaft in Petersburg hingewiesen. Hervorragend bemerkenswert sind die Seekarten der nordamerikanischen Union, welche die beiden Behörden, der Hydrographic Office in seinem „Catalogue of charts, plans of the United States“ und der Coast and Geodetic Survey in seinem „Catalogue of charts United States Coast Survey“ aufführen. Der Coast Survey wendet seit 1856 die nur für Länder von starker nordsüdlicher Ausdehnung bei verhältnismäßiger Schmalheit sich eignende sogenannte polykonische Kegelprojektion an. Neuerdings (seit 1887) hat das Marinedepartment Karten des Atlantic und des Pacific in gnomonischer Projektion mit Hilfsskalen für Entfernungsmessungen veröffentlicht. Beachtenswert sind auch die „Recent foreign surveys under the direction of the U. S. Hydrogr. Office“ von 1898 (von Littlethaler). In Italien werden die Seekarten vom Ufficio idrografico in Genua herausgegeben, dessen „Annali idrografici“ (seit 1900) im 1. Bande eine umfassende Übersicht der im Laufe von 30 Jahren (1867 bis 1896) von der italienischen Marine ausgeführten Arbeiten enthält. Das heute unter G. Marinelli stehende Institut ist 1872 an Stelle des Ufficio centrale per il servicio scientifico della R. Marina in Livorno errichtet worden, um gute Seekarten nach einem 1867 aufgestellten Programm für Italien zu schaffen. Dazu stehen jährlich 300000 Lire (seit 1894) zur Verfügung. Die Aufnahmen begannen im Venezianischen Golf und gingen allmählich nach Süden durch die Adria nach den anderen Meeren über, bis schließlich die Küste von Sardinien herankam. Hervorzuheben ist die gemeinsam mit der österreichischen Marine bearbeitete Carta dell' Adriatico in vier Teilen von klarer und eleganter Ausführung auf Grund einer Triangulation und von topographischen Aufnahmen in 1:10000, 1:20000 und 1:50000, die Häfen in 1:25000 und 1:5000. Auch das Bolletino der Geographischen Gesellschaft zu Rom orientiert über manches.

Das Hydrographische Amt der österreichisch-ungarischen Marine in Pola gibt einen „Katalog der Seekarten und nautischen Hilfsbücher“ heraus, der unter anderen die wertvollen Ergebnisse der 1866 in der Adria gemeinsam mit Italien begonnenen Küstenaufnahmen enthält, wie auch die Adriakarte bisher das Hauptwerk geblieben ist. Aber auch durch Expeditionen ist viel für die Seekartographie getan, so z. B. durch die 1894/95 ausgeführte Polaexpedition ins Rote Meer, wo Längen mit 65 Chronometern bestimmt wurden.

Spaniens Officina oder dirección de Hidrografia in Madrid hat besonders in den 70er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts Neuaufnahmen veranlaßt, deren Ergebnisse die Küstenkarten des Mittelmeers und Ozeans sowie Segelanweisungen waren, die noch durch zahlreiche Hafenpläne ergänzt werden. Die Derroteros (Segelanweisungen) enthalten ungewöhnlich viel lehrreiche Ansichten und Profile. Endlich — last not least — die vom Deutschen Reichsmarineamt (Hydrographisches Amt, nautische Abteilung) herausgegebenen Seekarten der Ostsee, der Belte, des Sundes und Kattegats, der Nordsee und des Englischen Kanals, des Atlantic (mit Nördlichem Eismeer), des Stillen und Indischen Ozeans in verschiedenen Maßstäben, sowie seine Weltkarten in 1:8 Millionen (Mercatorprojektion) und 1:28 Millionen (zur Übersicht der Meerestiefen und Höhenschichten, der unterirdischen Kabel und Überlandtelegraphen, sowie der Kohlenstationen und Docks), dann die verschiedenen Segelhandbücher, das Verzeichnis der Leuchtfeuer aller Meere und Denkschriften verschiedenen nautischen Inhalts — sämtlich bei Dietrich Reimer in Kommission verlegt. Die Admiralitätskarten (jetzt 131), besonders die neueren, sind von hervorragender Genauigkeit und Klarheit, enthalten bisher indessen nur in beschränkter Zahl Meerestiefen (in Metern). Der größte Teil beruht ausschließlich auf deutschen Vermessungen und ist von Kupfer auf besonders zähes, aber unaufgezogenes Hanfpapier gedruckt. Nur die älteren Karten sind noch auf Stein gedruckt. Sehr viele Karten der Meeresteile enthalten zugleich Hafenpläne in größerem Maßstabe (1:4000, 1:10000, 1:25000). Hand in Hand mit dem Reichsmarineamt geht die Deutsche Seewarte, dank vor allem v. Neumayer ein wahres Musterinstitut, das auch Segelhandbücher vom Englischen Kanal, der französischen Westküste, den westafrikanischen Gestaden, dem Indischen, Atlantischen, Stillen Ozean, Südamerika, den Häfen Chinas usw. in verschiedenen Verlagsstellen veröffentlicht, die reich mit Küstenansichten, Hafenplänen und Übersichtskarten ausgestattet sind. Besonders seien auch die großen Atlanten der Seewarte, welche die physikalischen und Verkehrsverhältnisse der drei großen Weltmeere darstellen, hervorgehoben.

Wenden wir uns nun schließlich zu den heutigen Seekarten selbst, den Anforderungen an solche, ihrer Einteilung, ihrem Inhalt, Ausstattung und deren Aufnahmeverfahren.

Seekarten sind Darstellungen von Meeren oder einzelnen Meeresteilen mit und ohne angrenzende Küsten, welche rechtweisend, das ist nach Norden orientiert und in der Regel in der Mercatorprojektion,

englische Sea league und die lieue marine der Franzosen (20 = 1°) sowie die große germanische Seemeile (15 = 1°) allgemein üblich, ja eigentlich erst seit Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die Minutenmeile ausschließlich nautisch verwendet.

nur für kleine Teile der Erdoberfläche und größtem Maßstab in Plan- oder Plattkartenentwurfsart gezeichnet sind. Die Längen und Breiten müssen am Rande nach Graden und Minuten eingetragen sein, bezogen auf den betreffenden Meridian oder astronomischen Ausgangspunkt des Landes. Der Breitenunterschied der Meridiane in Minuten entspricht dann in der betreffenden Breite einer gleichen Anzahl von Seemeilen[17]). Außer an dieser eigenartigen Projektionsart kann man auf den ersten Blick eine See- von einer Landkarte an den Kontinenten unterscheiden, die bei ersterer in Grau dargestellt sind und nur an den Küsten Angaben enthalten, während die Oberfläche des Meeres und des Litorales sehr zahlreiche für die sichere Navigation erforderliche Bezeichnungen und Notizen enthält. Je nach dem Zweck werden Maßstab und Ausführung der Karte verschieden sein. Man unterscheidet: Übersichts-, Segel- oder Routen-, Küsten-, Spezial- und Hafenkarten sowie Pläne.

Übersichts- oder Generalkarten stellen ganze Meere in kleinem Maßstabe (etwa von 1 : 800 000 bis 1 : 1 000 000) dar und dienen nur zur allgemeinen Orientierung für längere ozeanische Reiserouten und zum Entwurf von Kriegsplänen usw. Sie enthalten oft die wichtigsten Verkehrsstraßen, Telegraphenlinien, Kohlenstationen, Docks und geben Auskunft über die physikalischen Verhältnisse des betreffenden Meeres. Ihnen sind zuweilen Entfernungstabellen, Isogonenkärtchen usw. beigegeben. Die Routen- oder Segelkarten stellen größere Meeresteile (etwa in 1 : 200 000 bis 1 : 600 000) dar und werden bei der Naviguierung auf offenem Meere gebraucht, besonders zur Angabe des Kurses und der geographischen Position. Sie geben — ohne jede Einzelheit — die Silhouetten der Kontinente und Hauptinseln usw. Die wichtigsten Einzelheiten größerer Küstenteile geben dagegen die Küstenkarten (Cartes de cabotinage ou d'atterrage). Sie dienen der gesicherten Küstenschiffahrt und sind schon in größerem Maßstabe (etwa von 1 : 75 000 bis 150 000). Sie enthalten die genauen Umrisse der Küsten und ihre Höhenverhältnisse, ebenso die Höhenlage und Gestalt aller wichtigen Orientierungsmittel an denselben (Leuchttürme, Landmarken usw.). Man muß sich dabei nicht bloß auf die Wiedergabe der von See aus sichtbaren Teile beschränken, sondern es kommt auch darauf an, den Küstenbereich beiderseits der Strandlinie ausreichend darzustellen, wie dies umgekehrt bei den Küstenblättern der topographischen Karten bezüglich der Darstellung des Meeresbodens der Fall sein sollte. Noch mehr ins Einzelne gehen dann die Spezialkarten für kleinere Küstenstrecken (etwa 1 : 25 000 bis 1 : 75 000). Hier finden sich nicht nur die genaue Charakteristik der Küste selbst, sondern alle Inseln, Felsen, Riffe, Bänke, Untiefen, Strömungen, Seezeichen (Baken, Tonnen usw.), Feuerschiffe, Nebelsignale, Land- und Seemarken, Leuchttürme (mit ihren Sichtbarkeitskreisen), Lootsen-, Semaphor- und Rettungsstationen, schwierige Passagen und sonstige wichtige Angaben für die Schiffahrt. Endlich die Hafenkarten und Spezialpläne in großem Maßstab (bis zu 1 : 10 000 mindestens) geben einzelne Küstenpunkte wie Reeden, Häfen, Buchten, Mündungen usw., mit den geringsten Einzelheiten, der Beschaffenheit des Grundes usw. an.

Auf allen Seekarten sind die magnetische Wind- oder Kompaßrose[18]) und die Wassertiefen eingetragen. Letztere, in arabischen Ziffern, dicht an der Küste und auf See, in Metern (bis zu 10 m in Zehntelmetern noch genau) auf Niedrigwasser (deutsche und französische Karten) oder in Faden (etwa 1,83 m) auf die mittlere Höhe des niedrigen Hochwassers bezogen (England) oder auf mittleres Niedrigwasser (Union).

An den Küsten und auf flachem Wasser sind die gleichen Tiefen durch Tiefenlinien oder Tiefenabstufungen in verschiedener Schraffur oder in Farbentönen, die mehr ins Auge fallen, wiedergegeben, um die Bodenformen des Meeres darzustellen. Infolge der geringen Kenntnis der Tiefenverhältnisse des offenen Meeres wären andere Darstellungsmethoden, wie sie für Landkarten üblich sind, ausgeschlossen. Zurzeit empfiehlt es sich am meisten, die Linien für eigentliche Seekarten in Abständen von 500 Faden oder 1000 m zu ziehen, da größere Stufen wichtige Einzelheiten der Bodenplastik unterdrücken würden, für kleinere sich bei den meisten Meeren zu wenig Anhalt noch bietet. Nach unten müssen die Linien bis 8000 m fortgesetzt werden, sollen die so bedeutungsvollen Gräben an den Rändern der Festländer zum Ausdruck kommen. Hinsichtlich der Flächentönung fordert man Einheitlichkeit und vermeidet meist, wenigstens von 200 m an, Blau in verschiedenen Tönen, was ästhetisch befriedigend wirkt und dem allmählichen Übergange in der Natur entspricht. Da aber für die Übersichtlichkeit es auf rasches Erfassen der Gegensätze (nicht der Übergänge), selbst auf Kosten der Naturtreue ankommt, so ist Supans Vorschlag von vier Farben: Braun (bis 200 m), Grün (200 bis 4000 m), Blau (4000 bis 6000 m), Violett und Rot (über 6000 m, dann 6000 bis 7000 m Violett, 7000 bis 10 000 m Rot) jedenfalls beachtenswert. Alle Höhenbezeichnungen der Landpunkte werden dagegen auf Hochwasser bezogen. Auch findet man oft die Bodenarten (Schlamm, Ton, Sand, Muschelkalk usw.) eingetragen, um die natürlichen Verhältnisse des Meeresgrundes möglichst ähnlich darzustellen und dem Seemann zu ermöglichen, durch Vergleich mit der Seekarte bei Sturm und Nebel aus den Bodenproben, dem Wechsel der Tiefe und der Fahrgeschwindigkeit, sowie der Richtung des eigenen Schiffes Aufschluß über den augenblicklichen Standort und Kurs zu geben.

Was die Aufnahme von Küstenkarten anlangt, so handelt es sich in der Regel darum, den von der See aus sichtbaren Teil der Küste und das Meer davor zu vermessen und darzustellen. Es muß alles vermessen werden, was zur Ortsbestimmung und zur Orientierung auf dem Wasser notwendig ist. Der Maßstab ist nach praktischen Erwägungen zu wählen, und etwa vorhandene Karten gewähren dabei den besten Anhalt. Danach sind auch alle Vorbereitungen zu treffen, um den Verlauf des Küstensaumes und das Relief des Meeresbodens mit den über den Meeresspiegel herausragenden Riffen und Sandbänken ausreichend genau zu bestimmen.

Das Vorteilhafteste für die Arbeit ist natürlich, wenn sie in heimischen Gewässern stattfinden oder an die Landesvermessungen der Kulturstaaten angeschlossen werden kann. Ist also die Küste zugänglich, wie in Friedenszeiten oder wenigstens im eigenen Lande, so kommt die Aufnahme derselben auf die einer gewöhnlichen

[17]) Die wirkliche Entfernung zweier Punkte auf dem Breitenparallel findet man alsdann dadurch, daß man die halbe Entfernung aus der Karte von dem betreffenden Breitenparallel aus nach oben und unten auf dem Meridianrande absetzt. Der Breitenunterschied der abgesetzten Punkte gibt dann die richtige Entfernung in Seemeilen. In entsprechender Weise findet man die Entfernungen von zwei Punkten, die weder auf einem Meridian noch auf einem Breitenparallel liegen.

[18]) Die romanischen und slawischen Staaten bevorzugen die rechtweisenden, die germanischen vorläufig noch die unbequemen mißweisenden Angaben.

Landesvermessung, möglichst auf Grund einer genauen Triangulation, Azimutbestimmung und Basismessung, heraus. Das Netz, bei dem die von See aus sichtbaren hohen Gegenstände, Türme, Schornsteine usw., als Dreieckspunkte zu benutzen und auch bequem aufzunehmen sind, muß seiner Lage nach zur Nordlinie durch Bestimmung des Azimuts orientiert werden.

Das Einfachste ist die Aufnahme eines Hafens von Land aus, aber mit Benutzung des Schiffes, an dem z. B. die Basis für die Entfernungsmessung (Meßhöhe) durch die Parallaxmethode (Mikrometerfernrohr) sich befindet. Weniger wichtig ist für flüchtigere Aufnahmen namentlich die Basismessung, da es auf die Genauigkeit der absoluten Entfernungen nicht so ankommt und auch vom Schiffe Weg- und Abstandsbestimmungen nur geringer Genauigkeit fähig sind. Bei größerer Ausdehnung der Küstenaufnahmen werden sie sich doch stets an astronomische Ortsbestimmungen anschließen. Die Basismessung kann hier also einfacher als für Landkarten sein, man wird sie meist nach Vollendung der Triangulation ausführen, indem man am Lande eine etwa $^1/_2$ km lange gerade Linie genau mit Stahlmeßband abmißt und durch eine sorgfältige, durchweg berechnete kleine Triangulation mit der nächsten großen Dreiecksseite in Verbindung bringt. Gleich bei Beginn der Dreiecksmessung werden auch Pegel- und Strombeobachtungen ausgeführt. An die Triangulation schließt sich dann die Topographie — wo alle Methoden der Landmessung vorkommen können — und die Tiefenbestimmung.

Schwieriger wird die Aufgabe, wenn die Küste aus irgend einem Grunde nicht zugänglich ist, z. B. im Kriege. Dann muß die Aufnahme von hoher See aus erfolgen, es müssen durch astronomische Beobachtungen eine Grundlinie (die zurückgelegten Kurse und Distanzen des Schiffes) festgelegt und dann einzelne hohe Küstenpunkte durch Winkelmessungen bestimmt werden. Die Fahrt des Schiffes muß dazu regelmäßig, nicht zu schnell (bis 5 Knoten) und nicht zu weit von der Küste (bis zu 4 Seemeilen) geschehen, damit man die Punkte für die einzelnen Winkelmessungen bequem nach der Zeit auf der Kurslinie eintragen und gleichzeitig mehrere Winkel durch eine Anzahl von Beobachtern nach scharf markierten Zielpunkten bestimmen kann. Da sich das Aussehen der Küste fortwährend ändert, so ist, zumal bei der Abhängigkeit des Schiffskurses von Strömungen, die Sache in der Praxis nicht so einfach. Von hervorragender Bedeutung dürfte hierfür die Stereophotogrammetrie, d. h. die Benutzung des stereoskopischen Meßverfahrens für photogrammetrische Aufnahmen künftig werden. In der Schiffslänge hat man ja eine genau bekannte Basis. An ihren Endpunkten stellt man zwei Pulfrich-Zeisssche Stereokomparatoren auf, die mit elektrisch auslösbaren Augenblicksverschlüssen für eine gleichzeitige Aufnahme eingerichtet sind. Aus den während der Fahrt aufgenommenen Doppelbildern kann man dann leicht einen genauen Plan der Küstengegend konstruieren. Die zeichnerische Darstellung der Küstentypen — Steil- und Flachküste, Kliff- und Schwemmlandküste, strandlose Steilküste — und ihrer Höhenverhältnisse muß recht charakteristisch erfolgen. Sie kann durch sogenannte Küstenbilder, d. h. photographische Aufnahmen oder Handskizzen von besonders wichtigen Küstenstellen in wünschenswerter Weise ergänzt werden.

Die Vermessung der Meeresflächen beschränkt sich zunächst auf die Bestimmung der Lage und Tiefe einzelner willkürlich angenommener Punkte, deren Entfernung von den Tiefenverhältnissen und deren mehr oder minder raschem Wechsel, also von Zufällen, abhängt, nicht aber wie bei Landaufnahmen auf Bestimmung sorgfältig ausgewählter charakteristischer Punkte. Jeder Punkt wird also nach dem augenblicklichen Ort des Vermessungsfahrzeuges trigonometrisch durch Einschneiden in der Situation und durch Betasten des Meeresbodens mit Lot und Leine seiner Tiefe nach festgelegt. Nur etwaige Riffe, Untiefen, Wracks usw. werden genau eingemessen. Bei all diesen Messungen werden auch die zur Kennzeichnung der Beschaffenheit des Meeresgrundes nötigen Bodenproben entnommen. Darauf werden die Tiefenkurven (Isobathen) konstruiert, die zur Darstellung der Unebenheiten des Meeresgrundes und zum Verständnis der Flut- und Stromverhältnisse so wichtig sind. Aber diese Punkte gleicher Tiefe unter dem Niveau verbindenden Linien sind viel ungenauer als die gemessenen Höhenkurven, obwohl der Seeboden viel einfacher ist als die Verwitterungs- und Erosionsformen des festen Landes.

Um nun aus diesen Originalaufnahmen Seekarten herzustellen, werden sie genau, wie dies mit den Meßtischblättern der Landesaufnahme auch geschieht, kartenmäßig reduziert, dann möglichst in Kupfer gestochen und auf trockenem, geleimtem, meist Hanfpapier mit Hilfe von Kupferdruckpressen gedruckt.

Sehr wichtig ist ihre fortlaufende Berichtigung und Ergänzung, die ja der Kupferstich ungemein erleichtert. Damit aber die Kommandanten der Kriegsschiffe und Häfen stets auf dem laufenden bleiben, werden ihnen neue Verbesserungen teils graphisch, teils schriftlich sofort zugesandt, auch werden solche noch in einer vorläufig auf photomechanischem Wege hergestellten Ausgabe berücksichtigt, bis der neue Stich fertig ist.

Zur Erläuterung und Ergänzung, nicht zum Ersatz der Seekarten dienen auch heute (wie früher die Periplen und Portulane) Küstenbeschreibungen, die alle nicht aus den Karten entnehmbaren Angaben enthalten müssen, welche für die Schiffsführung nötig sind. Besonders müssen sie das Einsteuern in das Fahrwasser unter Benutzung der Landmarken usw. erleichtern und daher alles enthalten, in übersichtlichster Anordnung des Stoffes und klarer, aber knapper Ausdrucksweise und unter Zugrundelegung des Kartenbildes, was diesem Zwecke dienen kann. Als Quellen sind örtliche Erfahrungen und Erkundungen zuverlässiger Persönlichkeiten, Zeitschriften, wissenschaftliche Werke usw. bei kritischer Sichtung und Vergleich des Materials zu benutzen. Es wird auf Strom, Wind und Wetter eingegangen, über Proviant- und Wasserbeschaffung, Hafenverordnungen, zuweilen auch über Land und Leute und sonstiges Statistisches in gedrängtester Kürze ebenfalls berichtet und oft auch eine sogenannte Vertonung, d. h. eine perspektivische Küstenansicht einer wichtigen Stelle beigefügt.

C. C. Swart, der erste Kartograph des Nordens.

In der „Königl. nordischen archäologischen Gesellschaft“ in Kopenhagen gab Dr. phil. Axel Björnbo eine Reihe interessanter Mitteilungen über den dänischen Geographen Claudius Claussen Swart, den ersten Kartographen des Nordens. Über sein Leben und seine Verhältnisse sind die Nachrichten recht dürftig; man weiß nur, daß er im Jahre 1388 auf der Insel Fünen geboren ist und die Klosterschule in Soroe besuchte. 1424 kam er nach Rom, wo man gerade eine Handschrift von Ptolemäus aus Griechenland erworben hatte, welche das Interesse für das geographische Studium wachgerufen hatte. Man wandte sich an Claudius Clavus — wie man ihn nun nannte — mit der Aufforderung, die Karte Ptolemäus' bezüglich des Nordens zu verbessern. Die Hilfsmittel, über die er zu dieser Arbeit verfügte, waren nur sehr

gering, dennoch führte er den Auftrag aus. Die Karte mit dem dazugehörigen, von Clavus geschriebenen Texte, der eine Darstellung der Geographie der nordischen Länder enthielt, war in der Bibliothek in Nancy gefunden und von vielen Gelehrten eifrig untersucht und kommentiert worden. Übrigens hatten alte, deutsche Geographen die Karte von Clavus bereits gekannt und sie zitiert, es fanden sich aber in den Angaben über die geographische Länge und Breite, sowie bezüglich anderer Daten Differenzen, die man sich nicht zu erklären vermochte. Ebenso fand man zwischen der Clavuskarte und der berühmten Zenierkarte (1558 bis 1580) gewisse Ähnlichkeiten, die darauf hinzudeuten schienen, daß der eine vom anderen entliehen habe; doch gelang es nicht, den rechten Zusammenhang in dieser Beziehung ausfindig zu machen. Die Zenierkarte, der man früher so große Bedeutung beigelegt hatte, ist, wie sich nun herausgestellt hat, nur ein Sammelwerk, zu welchem unter mehreren anderen auch Clavus beigetragen hat. Daß die Karte von Clavus, besonders was Grönland betrifft, auch von späteren Kartographen benutzt wurde, geht daraus hervor, daß die grönländischen Namen auf den verschiedenen Karten völlig übereinstimmen, wie sonderbar und rätselhaft sie oft auch sind. Durch die fremden Abschreiber wurden die Namen falsch und unkenntlich gemacht, und viele gelehrte Forscher haben sich später bemüht, herauszufinden, was dort ursprünglich gestanden haben könnte. Diese scharfsinnigen Auslegungen sind nun wertlos geworden, nachdem ein glücklicher Fund uns die sichere Lösung des Rätsels kürzlich gebracht hat.

Es war über jeden Zweifel erhaben, daß ein nordischer Gelehrter an den Karten, die die Geographie des Nordens darstellten, gearbeitet haben mußte, und Nordenskiöld äußerte die kühne Vermutung, daß jene Karten aus byzantinischen Quellen herrühren, und daß die Wäringer in Miklagaard Mitteilungen über die nordischen Länder, woher sie gekommen waren, gegeben haben konnten. Anderseits behauptete Gustav Storm, daß die Karten Kopien der Karte des Clavus sein müßten, und wenn sie mit der in Nancy aufbewahrten Karte nicht ganz übereinstimmten, müsse die letztere ebenso wie der dazu gehörige Text entstellt worden sein. Dagegen verwarf er die Theorie Nordenskiölds betreffend die Wäringer. Die Stadt Landskrona, die auf der Karte als Eriksstad bezeichnet ist, wurde erst vom König Erik von Pommern 1412 angelegt, älter konnte die Karte also nicht sein.

Viele schlossen sich der Hypothese Storms an, und sie ist auch im wesentlichen richtig, nur hat er darin nicht recht, daß die Karten in Nancy beschnitten und entstellt seien, wozu auch den Verhältnissen nach gar keine Veranlassung vorgelegen hätte. Der richtige Zusammenhang der Sache ist der, daß Clavus zwei verschiedene Karten gezeichnet und zwei verschiedene, dazu gehörige Texte geschrieben hat. Die von den alten Kartographen gekannte und gebrauchte Ausgabe ist nicht die in Nancy aufbewahrte, sondern eine andere, die erst jetzt durch einen glücklichen Zufall von Dr. Björnbo während seiner Forschungen in fremden Bibliotheken gefunden worden ist. Unter alten Papieren war ihm in Wien eine Handschrift in die Finger gefallen, die mit den Worten „Ego Claudius Clavus Niger“ begann und sofort seine Aufmerksamkeit erregte. Er wandte sich an den Königl. Bibliothekar Karl Petersen, der ihm mitteilte, daß diese Handschrift von Claudius Swart herrühren müsse und nicht früher bekannt gewesen sei. Im Verein mit Petersen hat Björnbo die kritische Untersuchung vorgenommen und die Ausgabe der Werke Clavus', die in einiger Zeit erscheinen werden, vorbereitet. Die gefundene Handschrift und eine zweite werden in Wien aufbewahrt.

Führt man gemäß den Tabellen im Texte die Konstruktion aus, so erhält man eine Karte, die mit den früher gekannten völlig übereinstimmt, woraus sich mit voller Klarheit ergibt, daß auch diese von Clavus herrühren. Die Namen im Texte sind von deutschen Abschreibern, die sie nicht entziffern konnten, arg verstümmelt worden.

Die Wiener Texte sind jünger als die Texte in Nancy. Auf der zu dem letzteren gehörenden Karte ist Grönland nur ganz unbestimmt angedeutet und war dem Verfasser offenbar nicht bekannt, dagegen ist die Form Grönlands auf den späteren Karten von Clavus so richtig angegeben und das Land so genau als Halbinsel beschrieben, daß man annehmen muß, er habe es genauer gekannt. Vielleicht ist er in der Zeit zwischen der Ausarbeitung der ersten und der späteren Karten oder ungefähr im Zeitraum 1430 bis 1450 in Grönland selbst gewesen. Dies ist um so wichtiger, als man aus dieser Zeit gar keine Nachrichten aus Grönland besitzt.

Clavus hatte zwar in Drontheim gefangene Eskimo mit ihren Kajaks gesehen, er scheint aber auch einen Versuch gemacht zu haben, Grönland zu umsegeln. Er kennt die Ostküste bis 65^0 35′; die Grenze „des Landes, das an der Westküste sichtbar ist“, bestimmt er mit 72^0 nördl. Br. Von den Eskimo, die er „die abergläubischen Karelen“ nennt, erzählt er, daß sie vom Nordpol gekommen seien. Wahrscheinlich sind sie wirklich auf Wanderung gegen Süden gewesen und haben die Ureinwohner des Nordens überall, wo sie hinkamen, verdrängt.

Die Ortsnamen der Grönlandskarte des Clavus, die von den späteren Kartographen in entstellter Form wiedergegeben sind und dadurch viele vergebliche Ausdeutungsversuche veranlaßt haben, können nun mit aller Sicherheit bestimmt werden. Den Schlüssel zur Lösung des Rätsels liefert der Wiener Text, der bei Island die Bemerkung hinzufügt: Die Namen sind hier nicht Orts-, sondern Runennamen. Etwas Ähnliches gilt auch für andere Gegenden. Clavus hat die Städte und Flüsse, deren Namen er nicht kannte, numeriert: erste Stadt, zweite Stadt, erster, zweiter, dritter Fluß usw. Wurden aber die Zahlen zu groß, und war es daher unbequem, sie auf der Karte und im Text zu benutzen, so nahm er die Wörter irgend einer auswendig gelernten Reihe und führte sie der Reihenfolge entsprechend auf der Karte an. So benutzte er für Island Runennamen und für Grönland — die Verse eines dänischen Volksliedes, welches folgendermaßen beginnt:

„Der boer en Mand i en Groenlands Aa
Og Spieldebod monne han hedde
Mer haver han af hvide Sild
End han haver Flesk hint fede.“

(An einem Flusse Grönlands wohnt ein Mann,
Und Spieldebod ward er geheißen,
An weißen Heringen hatte er mehr
Als von Schweinefleisch, dem fetten.)

Das erste Wort des Liedes „Der“ ist am obersten Punkte der Ostküste als Bezeichnung eines Vorgebirges benutzt, das zweite Wort bezeichnet einen Fluß und so fort bis zur Südspitze und dann nordwärts längs der Westküste. Wenn man die sonderbare Bedeutung dieser fingierten Namen nun kennt, muß man über die vielen vergeblichen Bemühungen der gelehrten Ausleger unwillkürlich lächeln.

Diese Namen fanden sich auf allen Karten bis zum 17. Jahrhundert. Für Clavus waren sie, wie gesagt, nur ein Numerierungssystem, das er benutzte, wenn ihm Zahlen zu beschwerlich wurden. Für das Studium werden in Zukunft diese Namen sehr wichtig sein; überall, wo sie vorkommen, muß Clavus als die Quelle bezeichnet werden.

Die Karte hat aber Clavus selbst nicht befriedigt, dennoch blieb sie die Hauptquelle für die Kenntnis der Geographie des Nordens, bis Olaus Magnus seine Karte im Jahre 1539 veröffentlichte. Die Bedeutung Clavus' ist nunmehr klar. Die Zenier- und Doniskarte haben alles Interesse verloren, da sie nur als Bearbeitungen und Wiederholungen seiner Arbeit zu betrachten sind. Auch deutsche und byzantinische Kartenzeichner haben nichts ausgerichtet. Clavus, der dänische Kartograph, ist der einzige Renaissance-Geograph, der auf wissenschaftlicher Grundlage die Kenntnisse der alten Geographen erweitert und bereichert hat. L. St.

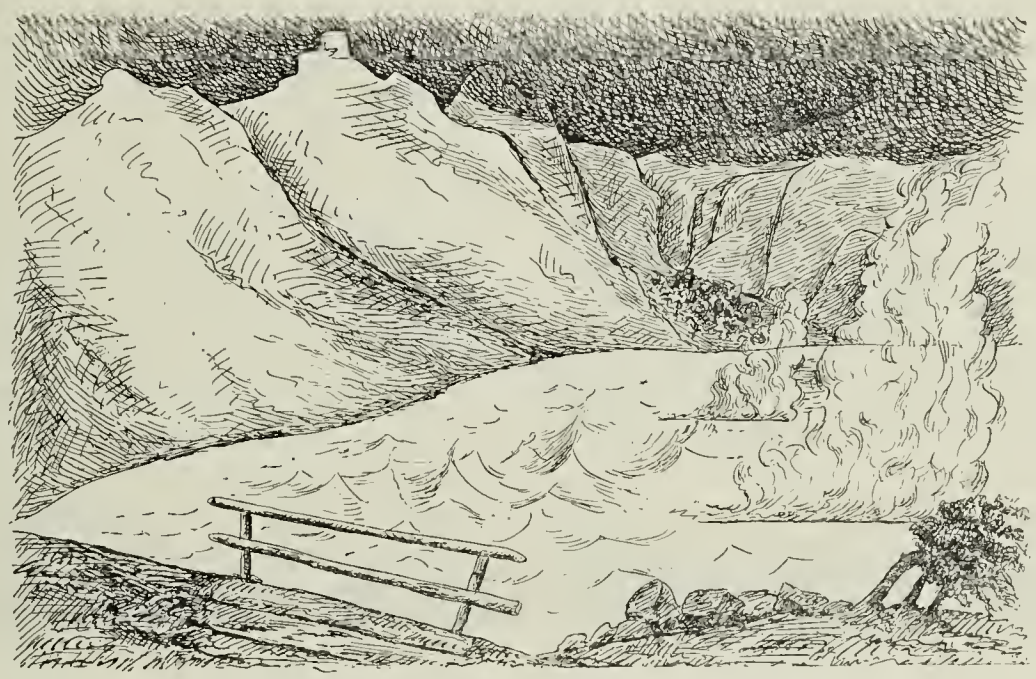
Boraartige Fallwinde an Gebirgsseen.

Von Wilhelm Krebs. Großflottbeck.

Auf dem Weißen See in den Hochvogesen beobachtete ich am 3. August 1903 bei heftigem Weststurm die Bildung von Nebelsäulen, die auf den Kämmen besonders heftig bewegter Wellenstreifen der Seefläche entlang fuhren und am Ostufer unter verstärkten Sturmstößen landeten. Hier konnte ich ihre Maximalhöhen zu mehr als 30 m, auch eine auffallende Kälte in ihrem Bereich feststellen. Eine ähnliche Erscheinung ist aus dem Auftreten der Bora im Adriatischen und im Schwarzen Meere bekannt. Sie ist von Bucchich als „Fumarea“

in die meteorologische Literatur eingeführt. Auch am Weißen See fehlte der für die echten Boren charakteristische Wolkenvorhang vor dem Gebirgskamm nicht. Über diesen stürzten die kalten Fallwinde an jenem Tage vorzugsweise entlang einer Scharte, die sich an der Südwestecke des Sees befindet (vgl. die Abbildung), auf die Seefläche herab. Diese Fallwinde waren demnach, trotz ihrer westlichen Herkunft, mit denjenigen der Bora zu vergleichen.

In bezug auf ihre Natur konnte ich durch diese Beobachtungen in kleinem Maßstab noch in Erfahrung bringen, daß Wirbelbewegung um senkrechte Achsen nur ausnahmsweise eintrat. Die Fallwinde stürzten vielmehr in schiefer Richtung direkt auf die Seefläche herab und prallten aufwärts zurück. Das ganze System jedes derselben, kenntlich an der Fumarea, schritt mit einer geringeren Geschwindigkeit, als die Stärke der Windstöße erwarten ließ, von Westen nach Osten fort. Diese geringere Geschwindigkeit entsprach anscheinend im wesentlichen der horizontalen Komponente des Fallwindes. Sie betrug nach Augenbeobachtungen etwa 17 sem (m. p. s.). Die Geschwindigkeit der Luftwogen, die ich aus der Wetterkarte vom Morgen des 3. August entnahm und mit Hilfe des Barogrammes der Seewarte vom 2. und 3. August roh berechnete, belief sich auf 14 bis 16 sem. Es erscheint demzufolge nicht ausgeschlossen, daß solche Boraerscheinungen mit der im Luftdruck zur Geltung kommenden Wogenbewegung der Luft in engerem Zusammenhang stehen.



Boraartige Erscheinung auf dem Weißen See (Vogesen).
Nach einer Skizze von Wilhelm Krebs.

Die Feststellung solcher boraähnlichen Erscheinungen an einem kleinen Gebirgssee erschien wichtig genug, um eine schnelle Veröffentlichung im Oktoberhefte 1903 der Annalen der Hydrographie zu veranlassen.

Dem Volksbewußtsein scheinen jene mächtigen Erregungen an Gebirgsseen zwar nicht ganz fremd zu sein. Die bekannte Sage von „des Mummelsees Rache“, die sich an einen kleinen See des benachbarten Schwarzwaldes knüpft, scheint mir direkt auf solches plötzliches Aufkochen unter der Gewalt starker Fallwinde zu deuten.

Aber in der wissenschaftlichen Literatur war jene Feststellung damals noch von unerwarteter Neuheit. Der Zufall wollte es aber, daß sie noch in demselben Monat Oktober 1903 aus sibirischen Seenforschungen von russischer Seite Bestätigung erhielt. Es geschah in den etwas nach den Annalen der Hydrographie erscheinenden Monatsschriften „Meteorologische Zeitschrift“ und „Petermanns Mitteilungen“ durch den Petersburger Klimatologen Woeikof.

In der ersteren referierte er über russische Forschungen auf dem Gebiete der Meteorologie. In dem Referate über rasche Temperaturänderungen am Baikalsee, einer Studie von V. Schostakowicz, gab er eine Tabelle rascher Temperaturfälle wieder im Januar bis März, bis mehr als 10° innerhalb fünf Minuten. Er bemerkte dazu (S. 456):

„Hier ist an eine abkühlende Wirkung des Sees nicht zu denken, wohl aber an eine Folge von Föhnstößen und Borastößen. Denn in den Schluchten kann sich leicht kalte Luft ansammeln, deren Temperatur in scharfem Kontraste zu derjenigen in der Nähe von der Sonne erwärmter Felsen steht. Denn die Winter- und Frühlingssonne scheint hier hell und warm.“

In „Petermanns Mitteilungen“ referierte Woeikof über die Erforschung des Teletzkysees im Altai nach dem russischen Berichte des Forschungsreisenden Ignatow. Außer einem Unterwind (russ. Nisowka), der von Norden nach Süden unregelmäßig weht, erwähnte er da einen „viel häufigeren und regelmäßigeren Oberwind (russ. Werchowka), der mit furchtbarer Kraft aus dem engen Tale des Tschulyschman kommt“ (S. 237). In einem an mich gerichteten Briefe definierte Woeikof diesen Oberwind ebenfalls als Bora.

An den Gebirgsseen des südargentinischen Andengebietes sind, nach mündlicher Mitteilung des Geographen der argentinisch-chilenischen Grenzkommission, Prof. Hauthal in La Plata, öfters eisig kalte Fallwinde zu beobachten. Auch sie lassen Deutung auf Bora zu.

Überhaupt ist nach den dargelegten Erfahrungen anzunehmen, daß die Boren eine ähnliche allgemeinere Verbreitung in Gebirgsgegenden besitzen, wie sie von den Föhnen schon nachgewiesen ist. Auch sind sie ebensowenig wie diese absolut an eine bestimmte Herkunftsrichtung, in ihrem Falle an die nördliche, gebunden. Ihre systematische Erforschung ist zu Noworossijk am Schwarzen Meere in Angriff genommen. Die dortigen Borastationen sind mit Thermographen ausgerüstet. Nach meinen Beobachtungen ist aber auch eine anemometrische Analyse der furchtbarsten Fallwinde möglich, falls nur durch Landmarken der Weg der Fumareen gemessen werden kann. Diese Analyse scheint mir ungleich wichtiger als Temperaturmessungen.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Der Gold- und Antimonbergbau in der Niederen Tatra wird nach Prof. Dr. Partsch bei dem Dorfe Magurka, unweit des Bades Zelesno, betrieben. Im Granit des Hauptkammes treten drei Quarzgänge mit Antimonerz auf, in dessen Nähe auch der Goldgehalt am reichsten zu sein pflegt. Seit der Mitte des 13. Jahrhunderts wurden diese Erze ausgebeutet, und zwar, wie am Krivan und an anderen Stellen, lange Zeit von deutschen Bergleuten. Deutsch sind heute noch die Namen der Stollen, die technischen Ausdrücke und der Bergmannsgruß „Glück auf“. Sonst herrscht

durchaus das slawische Idiom der Slowaken vor, die jetzt die Arbeiten ausführen. Die Gruben öffnen sich in einem Höhengürtel von 1100 bis 1400 m in den steilen Talfurchen, die bei Magurka den Berghang gliedern. Das Ergebnis war im Vergleich zu den Aufwendungen nur so lange befriedigend, als der Preis für das Antimon, das namentlich als Lettern-material geschätzt wurde, ein hoher blieb. Mit dem Sinken der Preise und der gleichzeitigen Verteuerung des Holzes gestaltete sich der Bergbau indes ziemlich unlohnend. Die Goldförderung gibt dabei nicht den Ausschlag, da sie sich nur auf ein Pfund im Monat beläuft, also in keinem Verhältnis zu den Kosten für die 180 Mann starke Belegschaft steht, von anderen Dingen ganz abgesehen. Immerhin verdankt man dem Bergbau die einzige wirklich gute Straße, welche Magurka und Zelesno über Luzsna mit der großen Talstraße nach Rosenberg oder Rozsahegy am Fuße des aussichtsreichen Choč verbindet. H. Sdl.

— In der Januarsitzung 1904 der Deutschen geologischen Gesellschaft sprach Prof. Dr. Jentzsch über die Theorie der artesischen Quellen. Nach ihm reicht das einfache Prinzip kommunizierender Röhren zur Erklärung der artesischen Quellen nicht aus, vielmehr wirken dabei mit: Gebirgsdruck, Kapillarität, Beweglichkeit der Sandkörner, osmotischer Druck, säkulare, jährliche oder tägliche Bewegungen der Erdmassen, sowie makroseismische und mikroseismische Schwingungen, letztere insofern, als sie mit Überwindung des Kapillarwiderstandes das Gesteinswasser nach der Richtung des geringsten Widerstandes befördern. Die osmotischen Wirkungen lassen sich aus der weiten Verbreitung von Chloriden und anderen Salzen im Grundwasser tieferer Erdschichten, z. B. in Ost-, Westpreußen, in Posen und Pommern beweisen, welche durch Diffusion imstande sind, Gesteinsschichten zu durchwandern. Da aber die elektrische Leitungsfähigkeit jener salzigen Wasser sehr erheblich größer ist als diejenige anderer Wasser, so müssen jene auch den Verlauf elektrischer Erdströme beeinflussen, worüber Verfasser nähere Untersuchungen in Aussicht stellt. Halbfaß.

— Weißfelchen im Laacher See. Ein sehr interessanter Versuch des Rheinischen Fischereivereins ist geglückt. Vor 12 Jahren setzte dieser Verein Weißfelchen in den Laacher See aus, und im Dezember v. J. wurden in einem Netzzuge 1100 dieser in Deutschland nur noch im Bodensee vorkommenden äußerst schmackhaften Coregonen im Gesamtgewicht von rund 9 Ztr. gefangen. Die Fische, die sehr gut genährt aussahen, wogen durchschnittlich $^3/_4$ Pfd. Von den gefangenen Fischen wurden zwei bis drei Millionen Eier gewonnen und befruchtet und dann mangels geeigneter Einrichtungen zur künstlichen Erbrütung in den See geschüttet.

Im nächsten Jahre soll der Fang an fünf bis sechs Stellen des Sees betrieben werden, und man kann auf das Ergebnis sehr gespannt sein. Halbfaß.

— Der neue französisch-siamesische Vertrag. Der zwischen der französischen Regierung und Siam unter dem 7. Oktober 1902 abgeschlossene Vertrag (vgl. Globus, Bd. 82, S. 329) war von der französischen Kammer verworfen worden, da viele Politiker der Ansicht waren, er räume Frankreich noch nicht genug Vorteile ein. Besonders war bemängelt worden, daß Frankreich bedingungslos das von ihm besetzte Tschantabun räumen und auf die Neutralität des rechtsseitigen Mekongufers verzichten wolle. Infolgedessen hat die Regierung von neuem mit Siam verhandelt, von dem ohnmächtigen Staate noch mehr Vorteile herausgeschlagen und einen neuen Vertrag geschlossen, der Ende Februar 1904 ratifiziert worden ist. Dieser neue bestätigt zunächst die im alten Vertrage Frankreich zugestandenen Vorteile (Gebietsabtretungen und Rechte); außerdem besagt er folgendes: In seinen Provinzen Siemrap, Battambang und Sisophon, die es zu Anfang des 19. Jahrhunderts Kambodscha abgenommen hat, darf Siam künftig nur kambodschanische Miliztruppen unterhalten, die von französischen Offizieren befehligt werden, auch ist der Bau einer Bahn von Battambang nach Pnompenh, der Hauptstadt von Kambodscha, vorgesehen. Ferner wird bei der Grenzfeststellung Kratt und der von Siam besetzte Teil der kambodschanischen Küste Frankreich zufallen. Endlich verzichtet Siam im Norden des Mekong auf jede Oberhoheit über die Besitzungen des Königs von Luangprabang, und die Gebiete von Kintao und Kontsavadi, die Siam 1902 zugesprochen worden waren, kommen wieder an Frankreich, so daß auf 500 km beide Ufer des Mekong französisch werden. Bis Siam diese Vertragsbedingungen erfüllt hat, hält Frankreich Tschantabun besetzt.

Der König von Siam besitzt jetzt dank den verschiedenen „Verträgen“ mit seinen Nachbarn England und Frankreich kaum noch in seinem Reiche ein Gebiet, in dem er unumschränkter Herrscher ist. Der nächste Schritt in dieser Entwickelung wird nun voraussichtlich die völlige Streichung Siams aus der Reihe der selbständigen Staaten sein, wozu England gern seine Hand bieten wird, wenn es die Westhälfte Siams sich angliedern darf. Vermutlich ist diese Angelegenheit ein Punkt des englisch-französischen Kolonialvertrages, von dessen Abschluß Ende März d. J. wieder die Rede war, und durch den im übrigen Englands Besitz in Ägypten und Frankreichs Vorrechte in Marokko anerkannt werden sollen.

— Vor- und frühgeschichtliche Beziehungen Istriens und Dalmatiens zu Italien und Griechenland behandelt H. Gutscher im Programm des 2. Staatsgymnasiums in Graz, 1903. Die Adria wirkte mehr verbindend als trennend, besonders in den älteren Zeiten der großen Völkerwanderungen, und man kann sagen, daß die Ostküste Italiens in jener Frühzeit, ja für gewisse Gebiete wie Picenum, tief in historische Zeit hinab von seiner Westküste und der etruskischen wie römischen Kultur durch den Apennin viel mehr geschieden war als von Istrien und den anderen Ostländern durch das Meer. Dann scheint für die südlicheren Ostgestade, das eigentliche Illyrien, eine Entfremdung Italien gegenüber, wenigstens dem von der griechischen Kultur durchdrangenen, eingetreten zu sein. Völkerbewegungen und Seeraub machten die Küsten ungastlich auch für die Stammesverwandten in Italien. Der zweite Faktor wirkte nun vor: der Umstand, daß die Adria den Griechen den Weg in diese Gebiete erschließt. Erst vereinzelt zu Handelszwecken, dann in ganzen Scharen als Ansiedler kamen sie und öffneten mit ihrer Festsetzung auch Italien wieder den Weg zu den illyrischen Ostländern. Und während dieser Zeit, da die Beziehungen zwischen Italien und Illyrien getrennt waren, drangen die Einflüsse der griechischen Kultur von Süden aus dem Mutterlande her die Küste entlang, ja wohl auch zu Lande nach Dalmatien und dem Innern dahinter vor und gaben, wie einst der neolithischen, so der Hallstattkultur ihren griechischen Einschlag und die Unterschiede gegenüber der italischen; sie bereicherten sie mit griechischen Waren, während für die nördlichen illyrischen Gebiete, besonders Istrien, Italien maßgebend blieb. So spricht sich in der Kulturgeschichte dieser Ostillyrier deutlich der dritte Faktor aus: ihr Land ist ein Glied der Balkanhalbinsel und von ihm, dem sie beherrschenden Griechentum, nicht zu trennen. Die Adriagebiete haben für Vorgeschichte und Frühgeschichte des Altertums so Bedeutung gewonnen. Möge dieses Stiefkind der archäologischen Forschung bald größere Beachtung finden!

— Siebenbürgisch-sächsische Kinderreime und Kinderspiele hat Adolf Höhr gesammelt (Hermannstadt 1903, Gymnasialprogramm, 143 Seiten). Finden sich in früheren Sammlungen Anklänge an dieses Thema, so versucht doch der Verfasser, mit allen ihm zur Verfügung stehenden Farben ein Bild zu schaffen von dem Leben, Weben und Treiben der dortigen Jugend, ein Bild, das deutlich zeigt, wie treu die Siebenbürger Sachsen das mitgegebene Erbteil bis an die Schwelle dieser Tage gewahrt haben. Jeder Spruch ist in dem Dialekt wiedergegeben, in dem er Höhr zugekommen ist, womit aber nicht gesagt sein soll, daß er nicht auch andernorts bekannt wäre. Die große Mehrheit der Reime und Spiele weist nach Deutschland als Heimatland. Wir finden in der wertvollen Sammlung zunächst 155 Beschwichtigungs- und Unterhaltungsreime; dann reihen sich 49 Zuchtreime an. An Spott- und Neckversen sind 70 verzeichnet. Die Natur im Kindermunde bringt es auf 125 Nummern. Als Sprachscherze sind 91 bezeichnet, als Auszählreime figurieren 108. Kindergebete, Gruß- und Wunschreime sind 62 vorhanden, sonstige Reime 41. Rätsel und Scherzfragen liest man 155. Die Kinderspiele teilt Verfasser in kleinere Spiele und Unterhaltungen, 64 Reigenspiele, 38 Lauf-, Sprung- und Haschenspiele, 31 Wurf-, Schlag- und Zielspiele, 13 Such- und Ratespiele, 5 Kampfspiele, 16 Gewinnspiele, denen sich 8 Kinderkartenspiele anreihen. 42 Pfänder- und Gesellschaftsspiele beschließen diese höchst dankenswerte Arbeit. Sie läßt den Wunsch laut werden, daß auch anderswo der Blick mehr geschärft werde für den Wert und die Schönheiten alter Überlieferungen aus der Kinderwelt.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 16. **BRAUNSCHWEIG.** 21. April 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Halbinsel Sinai.

Auf Grund eigener Forschung dargestellt.

Von Professor Dr. E. D. Schoenfeld.

Die Halbinsel Sinai wird in unseren Atlanten sehr dürftig behandelt, und auch die kartographischen Beilagen unserer Reisehandbücher geben ein genaueres Bild höchstens von der unmittelbaren Umgebung des Katharinenklosters am Fuße des Djebel Mûsa, sind aber für die übrigen Teile des Landes als Führer wertlos, wie ich bei meiner Durchquerung der Halbinsel in den letzten Monaten des vorigen Jahres aus eigener Erfahrung feststellen konnte. Auch fehlen zuverlässige neuere Nachrichten von Forschern, welche tiefer in das Innere eingedrungen sind. Eine Beschreibung jener Gegenden aus der eigenen Beobachtung heraus dürfte also nicht überflüssig sein.

Das Ringgebirge des Sinai (des Djebel-et-Tûr der Araber) stemmt sich mit seiner Südspitze, dem Râs-Mohammed, den andringenden Wogen des Roten Meeres entgegen und spaltet es. Dadurch bildet sich ein Dreieck, umfaßt auf seiner Ost- und seiner Westseite von den Meerbusen von Aqâbah und von Suêz. Dieses Dreieck ist fast gleichseitig; denn beinahe übereinstimmend sind die Entfernungen zwischen seinen drei Spitzen Suêz, Râs-Mohammed und Fort Aqâbah, und zwar 241 km von Suêz bis Aqâbah, 214 km von Aqâbah bis Râs-Mohammed und 299 km von Râs-Mohammed bis Suêz. Die beiden mit Wasser gefüllten Busen setzen sich jedoch nach Norden hin noch fort in wasserlosen Erdeinsenkungen; nämlich der Busen von Aqâbah im Wadi-el-Arabâh bis zum Toten Meere und der Busen von Suêz in einer Kette von Becken, die jetzt ohne Wasser, aber von einer Salzkruste überzogen sind, hin bis Pelusium. So bildet sich denn nördlich von jenem Dreieck ein verschobenes Viereck, welches hinaufreicht bis an das Mittelmeer und den südlichen Fuß des Gebirges von Juda.

Dieses Viereck und jenes Dreieck, in Summa die Halbinsel Sinai genannt, bilden den wesentlichen Schauplatz jener historischen Vorgänge, welche die fünf Bücher Mose beschreiben: Ereignisse, welche sich in zwei Hauptgruppen scheiden, in die Geschichte des Auszuges und dann in die Geschichte der Wanderschaft des Volkes Israel.

Zum Verständnis dieser historischen Vorgänge ist ein eingehendes Studium der örtlichen Verhältnisse durchaus erforderlich, besonders, will man die oftmals aufgeworfene Frage bejahen oder verneinen: War die Ernährung einer solchen Volksmenge während eines so langen Zeitraumes von 40 Jahren auf diesem Boden denkbar oder nicht?

Jenes Viereck, durchzogen von niedrigen Bergketten, die sämtlich in paralleler Lage aus Nordost nach Südwest streichen, bildet ein Hochplateau, auf welchem neben unfruchtbarer, mit grobem Kies und Feuerstein überdeckter Steppe auch sehr weite Strecken äußerst fruchtbaren Ackerlandes sich finden. Die Substanz jener Bergketten ist Kalkstein von einem sehr festen Gefüge, feinstem Korn und blendender Weiße, dem Marmor fast gleichwertig.

Abgetrennt wird von diesem Hochplateau das nach Süden sich streckende Dreieck durch eine Grenze, welche sehr sichtbar in die Augen fällt. Sie wird gebildet durch den Djebel-et-Tîh. Dieser läuft der Linie Suêz—Aqâbah entlang, jedoch mit einer starken Kurve nach Süden.

Südlich von ihm liegt das Ringgebirge, welches in seiner Gesamtheit von den Alten mit dem Namen „Der Sinai“ genannt wurde und heute von den Arabern mit Djebel-et-Tûr bezeichnet wird. Seine mächtigen Felsenkegel aus Basalt und Porphyr streben kühn gen Himmel auf, und tief eingesenkte Täler, welche hier sich engen, dort zu breiten Ebenen sich weiten, durchschneiden es nach allen Richtungen.

Dieses Ringgebirge füllt das ganze Dreieck aus, indem es nur von den Rändern der beiden Meerbusen, im Osten wie im Westen, seinen Fuß hier und dort zurückzieht. Am unmerklichsten geschieht das auf der Seite des Busens von Aqâbah; sehr in die Augen fallend dagegen auf der Seite des Busens von Suêz. Hier entsteht an einem Punkte sogar ein Abstand von 20 km zwischen Berg und Ufer. Dadurch bildet sich in der Umgebung des Städtchens Tûr eine Sandfläche von 46 qkm, welche den Namen der Wüste „El-Qâa“ führt.

Errichtet man auf dem Râs-Mohammed einen Perpendikel, und zwar im gleichen Abstande von den beiden Orten Suêz und Fort Aqâbah, so findet man die Linie der Wasserscheide. Von derselben aus ergießen sich nach Osten hin die Wasser in den Golf von Aqâbah, nach Westen in den Golf von Suêz. Dagegen entwässert das Hochplateau der Wüste Et-Tîh nach dem Mittelmeer zu. Es zeigen sich jedoch auf der ganzen Halbinsel keine das ganze Jahr hindurch fließenden Flüsse, sondern nur in die Erde gesenkte Kanäle, bestimmt, die Sturzwasser der Regenzeit aufzunehmen und abzuführen.

Teilt man jenen Perpendikel in drei gleiche Teile, so markiert, von Süden aus gerechnet, der erste Teilungspunkt die Lage des Katharinenklosters am Fuße des Djebel-Mûsa und des Chorêb; der zweite Teilungspunkt aber bezeichnet die äußerste Einbuchtung des Djebel-et-Tîh nach Süden.

Die Vegetation der Halbinsel, obschon gegen die frühere Zeit stark vermindert, ist doch keineswegs als eine arme zu bezeichnen. Die Oase Fîrân am Fuße des Serbâl ist eine der fruchtbarsten, welche sich weit und breit finden läßt. Reitet man das Wâdi Fîrân aufwärts, so strömt einem das Wasser in Fülle entgegen, so daß es möglich wäre, in den Rinnen ein Bad zu nehmen. Dieses Wasser ist klar, kühl und von großem Wohlgeschmack. Gleichwohl wird es von den Eingeborenen nicht fleißig genug benutzt. Ein großer Teil der kostbaren Gabe verläuft ohne wirtschaftlichen Verbrauch und erzeugt an den Rändern ganze Wälder von Arundo donax, durch die man mit seinem Maultier unter Mühe sich hindurchwindet.

Die Gärten, deren Kette zwischen den hier nicht weit auseinanderweichenden Bergwänden sich lang hinzieht, enthalten Granatbäume, Mandelbäume und Dattelpalmen. Die Früchte der letzteren sind von ausgezeichnetem Wohlgeschmack und kommen, zusammengepreßt mit süßen Mandeln, in Form kurzer Würste oder auch runder Kuchen, welche beide in Gazellenhaut eingenäht werden, in den Handel. Man kauft sie gern in Kairo von Beduinen des Sinai, welche auf den Straßen sie anbieten.

Die Tamariske (Tamarix mannifera) ist sehr häufig und tritt, gruppiert zu kleinen Wäldern, namentlich in dem breiten und langen Wâdi-es-schêch auf. Sie gibt das aus der Bibel bekannte Himmelsbrot (Manna) her. Der Stich einer Schildlaus (Coccus manniparus) in die jungen Zweige öffnet deren Rinde, ein honigartiger Saft tritt heraus, fällt in schweren Tropfen zu Boden, trocknet ein und zeigt sich unter dem Strauche als ein hellgelbes Kügelchen. Der Erguß dieses Saftes, beginnend mit der Aprikosenblüte, dauert etwa drei Monate, von Juni bis August. Am Tage ist er sparsamer als in der Nacht, am stärksten aber in den Nächten, welche der Mond beleuchtet. Die Körner sind von süßlichem Geschmack und werden noch heute als Zukost zum Brot von den Arabern gegessen. Im ganzen bringt man im Jahre auf der Halbinsel zurzeit 6 bis 7 Ztr. zusammen. Die Beduinen pressen dieses Produkt in kleine Blechzylinder von 6 cm Länge und 4 cm Durchmesser, welche sie, so aufgefüllt, für 1 Frank gern an die Pilger verkaufen.

Dann begegnet uns oft die Acacia farnesiana mit ihrem bronzefarbenen Stamme und den silbergrauen Stacheln, von den Eingeborenen „talla“ genannt.

Selbst den Affenbrotbaum (Adansonia digitata), so häufig auf dem Hochlande von Abessinien, sah ich hier, wenn auch nur in einem einzigen Exemplare.

Der sehr stark riechende Strauch Artemisia judaica ist häufig, ebenso die Jerichorose, Anastatica hierochunteca. Dann begegnet uns nicht selten der Handhalapfel (Citrullus colocynthus), eine an der Erde kriechende Kürbisart mit ihren an Weinlaub erinnernden Blättern und Früchten von täuschender Ähnlichkeit mit der Orange. Geöffnet zeigen die Früchte ein Mark von losem Gefüge und von überaus bitterem Geschmack. Die Eingeborenen benutzen es, indem sie es in Kamelsmilch kochen, als Heilmittel gegen Geschlechtskrankheiten.

Die Araber nannten mir außerdem noch folgende als Kamelsfutter dort benutzte Zwergsträucher: Gadâf, Târfa, Adâm, Fîrs, Schîchĕ. Alle diese Pflanzen brechen aus den Fugen der Bergwände wie aus der Sohle der Täler in großer Menge hervor und zeigen die Triebkraft des Bodens, welcher überall sich zu beschatten sucht. Um vieles gedeihlicher würden sie sich entwickeln, wenn nicht Ziegen, Schafe und Kamele, zwischen sie hingetrieben, sich in dem Geschäfte vereinigten, immer wieder die jungen hervorbrechenden Triebe der Sträucher durch Abnagen zu vernichten. Auch fördern die Beduinen dieses Zerstörungswerk, indem sie zur Unterhaltung ihrer Lagerfeuer und zur Gewinnung von Holzkohlen alles, was brennbar ist, zusammenschleppen. Dazu kam der starke Verbrauch an Holz, welcher in alter Zeit zur Speisung der Schmelzöfen in den Sinaibergwerken der alten Ägypter stattgefunden hat.

So scheint die Annahme berechtigt zu sein, daß zu jener Zeit, während deren das Volk Israel die Halbinsel besetzt hielt, ein um vieles stärkerer Waldbestand Berg und Tal hier überzogen habe als heute. War doch auch Ähnliches in dem jetzt völlig kahlen Gebirge von Juda der Fall, wie aus Josua, Kap. 17, Vers 18 hervorgeht.

Da aber Wälder die natürlichen Reservoire zur Aufspeicherung feuchter Niederschläge sind, so dürfen wir auch die Wasserverhältnisse auf der Halbinsel uns um jene Zeit als bei weitem günstiger vorstellen als heute. Heute gibt es dort Wegestrecken von 100 km und mehr, auf denen kein Tropfen Wasser zu finden ist. Zwei Kamele, befrachtet mit Holzfässern und Lederschläuchen voll Wasser, mußte ich beständig in meiner Karawane mitführen, um diesen Mangel auszugleichen. Zurzeit könnte unter diesen Verhältnissen ein Volk hier nicht wandern; aber Wälder, Oasen und Weideplätze, darum auch Quellen, Brunnen und Flüsse werden in jener alten Zeit viel reichlicher vorhanden gewesen sein als jetzt.

Zur Seite jener wildwachsenden Pflanzen stehen die Vegetationsinseln, die von Menschenhand angebaut und gepflegt sind, als Plantagen, Gärten und Getreidefelder. Von der Oase Fîrân war bereits die Rede. Das Katharinenkloster besitzt und unterhält in seiner unmittelbaren Nähe Ölbaumpflanzungen, Frucht- und Gemüsegärten, sowie auch Weinberge. Und trotz der Meereshöhe von 5020 Fuß gedeihen die dort gepflegten Gewächse vortrefflich. Eine große Schale voll Äpfel, Birnen und Weintrauben, vom Oikonomos des Klosters als Produkte seines Gartens zum Geschenk mir übersandt, bewies das. Gleich üppige Gärten pflegt das russische Hospiz im Wâdi-el-Ledja. Und auch in der Ebene er-Râka sah ich zwei, wenn auch bescheidenere, Gärten von Beduinen angelegt und gepflegt.

Der Getreidebau ist mehr zu Hause im Norden der Halbinsel, auf dem Hochplateau von Et-Tîh. Hier und besonders in dem Gebiete zwischen Aïn-Gadês (dem alten Gadês-Barnêa) und Bîr-saba sah ich Flächen mit dem Pfluge bearbeiteten Bodens, welche an ein deutsches Rittergut erinnerten, nicht bloß durch ihre Ausdehnung, sondern auch durch die Sorgfalt ihrer Bearbeitung. Es waren die Steine auf ihnen zusammengelesen und das störende Strauchwerk mit der Axt dort ausgerodet, wie ich es weit und breit im Orient nicht gesehen hatte. Das war Beduinenarbeit!

Jene Felder lagen da fertig zum Einstreuen der Saat, was nach den ersten Regen, die im Dezember erwartet werden, erfolgen sollte. Weizen und Gerste kommen auf dem rötlich gefärbten, sehr humosen Lehmboden zum Anbau, und es wird nach Aussage der Schêchs das 40. Korn hier geerntet. Eine Beimischung von Kalk, welcher, von den nahen Kalkbergen durch den Regen abgeschwemmt, sich der Ackerkrume verbindet, steigert in solcher Art die Ertragsfähigkeit des Bodens.

Die gewonnene Ernte deckt den Beduinen nicht allein den eigenen Hausbedarf für Menschen und Vieh,

sondern liefert ihnen auch reichliche Verkaufsware. Die Erträge werden von den Leuten aufbewahrt in auf den Erdboden geschütteten halbkugelförmigen Haufen von 5 m Durchmesser und gleicher Höhe, welche man mit einem leichten Erdmantel überdeckt. Ich sah in der Nähe von Beduinenzelten 30 bis 40 solcher Getreidemieten, welche einem einzigen Eigentümer zugehörten. In gleicher Weise bewahrt man dort auch die gewonnene Spreu als Viehfutter auf. Kamele bringen dann die dunkeln Säcke. die aus dem Haar der schwarzen Ziege gewebt sind, voll des Getreides zu Markte.

Wie bedeutend dieser Umsatz auf der Halbinsel sein muß, zeigt der Umstand, daß rings um den alten Abrahamsbrunnen zu Bîr-saba eine kleine Stadt im Werden ist. In etwa 50 Häusern haben sich hier Händler, zumeist Hebräer aus Hebron, angesiedelt, welche den Beduinen ihren Weizen und ihre Gerste abkaufen, indem sie als Zahlungsmittel europäische Fabrikate und solche Rohstoffe anwenden, welche die Wüste nicht hervorbringt. Und dieses Geschäft muß sehr lohnend sein nach dem Wettbewerb, der hier an diesem kleinen Orte überall hervortritt.

Diese Beobachtungen erscheinen um so wichtiger, je mehr Historiker, Nationalökonomen und Theologen es zuweilen in Frage gestellt haben, ob es möglich gewesen sei, das Volk Israel 40 Jahre lang auf der Halbinsel Sinai zu ernähren. Nach dem hier Mitgeteilten dürfte man geneigt werden, diese Frage zu bejahen.

Mit der Flora eines Landes pflegt seine Fauna im Wechselverhältnis zu stehen. Je stärker der Pflanzenwuchs, um so zahlreicher tritt auch die Tierwelt auf. Ich war erstaunt, im Vergleich zu Erythräa und dem ägyptischen Sudân, welche ich im Jahr vorher bereiste, hier auf der Halbinsel Sinai einen so geringen Wildbestand zu finden. Während dort von uns täglich zwei bis drei Gazellen, Hasen, Perlhühner, Tauben geschossen wurden, war es hier nur selten möglich, das Bedürfnis unseres Lagers nach frischem Fleisch durch die Jagd zu decken.

Der Steinbock, welcher häufig auf dem Sinai vorkommen soll, kam uns niemals zu Gesicht. Hasen zeigten sich nur selten. Dagegen war die Vogelwelt reichlicher vertreten. Es kamen uns zum Schuß folgende Arten: Atta, klein; Schirnâr, mittelgroß und sehr schmackhaft; Carawân, von etwas trockenem Fleisch; Hâgel, unserem Rebhuhn vergleichbar. Von Raubtieren ließ sich nur die Hyäne sehen. Ob Leopard und Löwe in jenen Bergen hausen, wie gesagt wird, kann ich aus eigener Erfahrung nicht sagen.

Unter den Haustieren ist am stärksten vertreten die schwarze Ziege (Capra mambrica) mit herabhängenden, langen Ohren und stark zurückgebogenen Hörnern. Neben gutem Fleisch und schmackhafter Milch liefert sie mit ihrem Haar den Beduinenfrauen das Material zu mancherlei Geweben, als Getreidesäcken, Satteltaschen und Zelttüchern. Aus diesen braunschwarzen, groben, aber völlig wasserdichten Teppichen baut sich der Beduine sehr geschickt sein langgestrecktes, niedriges, in mehrere Abteilungen gegliedertes Zelt auf. Diese Ziegen bilden neben den Kamelen den einzigen Viehbestand der das Ringgebirge bewohnenden Beduinen. Schafe, welche das flache Land den Bergen vorziehen, zeigen sich häufiger erst nordwärts in den Herdenbeständen der Wüste Et-Tîh. Dieses ist das breitschwänzige Schaf (Ovis laticaudata), von robuster Gestalt und bedeckt mit weicher, langer, glänzender Wolle, deren Weiß nicht selten in eine schillernde Bronzeschattierung übergeht. Die großen Vliese dieser Tiere werden als Fußdecken benutzt. Auch fertigen die Beduinen aus ihnen sich Oberkleider und Mäntel, welche in den kalten Nächten der Wüste (wir hatten durchschnittlich + 3 bis 6° R) ihnen von großem Nutzen sind. Rinder, sowie Pferde und Esel treten ausschließlich in jenen Strichen der Halbinsel auf, welche Palästina angrenzen.

Das einhöckerige Kamel (Camelus dromedarus) findet sich über die ganze Halbinsel verbreitet. Es ist das unentbehrliche Transport-, Reit- und Zugtier der Beduinen. Denn es zieht auch ihren Pflug. Wie groß die Anzahl der auf der Halbinsel sich findenden Kamele ist, läßt sich schwer feststellen. Doch sagte mir Salĕ-iben-Moslâ, der Schêch der Ûlêd-et-Taijahĕ, daß der Besitzstand allein seines Stammes an diesen Tieren etwa 5000 Stück betrüge.

Während in dem ägyptischen Sudân, z. B. von den Beni-Amr, große Herden von Dromedaren nur der Milchgewinnung wegen gehalten werden, tritt diese wirtschaftliche Ausnutzung des Tieres im peträischen Arabien sehr zurück. Das mag seinen Grund haben in dem durchschnittlich schlechten Futterzustande dieser Tiere, der, je näher dem Kloster, um so schärfer in die Augen fällt. Je weiter man dagegen in den Norden der Halbinsel vordringt, um so stattlicher werden Tiere und Menschen.

Diese Menschen, abgesehen von den 32 griechischen Mönchen, welche zurzeit das Katharinenkloster bewohnen, einigen ägyptischen und türkischen Zivil- und Militärbeamten, sowie einer Gruppe von Leuten, welche für Nachkommen ehemaliger wallachischer, dem Kloster höriger Sklaven gelten, sind ausschließlich Beduinen von reinem arabischen Blut. Wie groß ihre Anzahl ist, läßt sich schwer bestimmen, da eine amtliche Zählung fehlt. Ich möchte nach den Mitteilungen, welche ich den mich führenden Schêchs verdanke, die Gesamtzahl auf rund 10000 geben. In diese Kopfzahl teilen sich acht Beduinenstämme. Vier von ihnen bewohnen das im Süden gelegene Dreieck, mit dem Katharinenkloster als Mittelpunkt, und vier hausen auf dem nördlich von Nachel sich breitenden Viereck. Die Namen jener Südbewohner sind:

Taûarah, soviel als Anwohner von Tûr; Ûlêd-Saîd, d. h. die Söhne des Saîd = des Glücklichen; Sauâlhĕ, d. h. die Frommen; ll-Alleîja (von allak, etwas aufhängen, und allak ala = Futter geben). Alle diese vier Stämme führen auch den gemeinsamen Namen „Gûfarâ“ = Wächter oder Türhüter, weil es ihre Pflicht ist, dem Kloster Dienste zu leisten. Sie besorgen seinen Verkehr mit der Außenwelt, bringen die Postsachen hinab nach Tûr und schaffen Proviant aus Suêz herbei. Auch ist es ihr Recht und ihre Einnahmequelle, die christlichen Pilger von dem Hafenorte Tûr zum Kloster hin- und zurückzugeleiten.

Zu ihnen gesellt sich noch eine Gruppe von Menschen, die nicht arabischen Blutes sind. Es sind die Nachkommen der einst von Justinian dem Kloster geschenkten wallachischen Sklaven. Ursprünglich Christen, wurden sie im Laufe der Zeiten Mohammedaner und nahmen völlig die Landessitten an; doch sprechen sie noch neben dem Arabischen das Griechische. Sie führen den Namen Djebelijêh, d. h. Burgbewohner.

Die vier Beduinenstämme, welche auf dem nördlich von Nachel sich breitenden Viereck hausen, sind die folgenden: Die Ûlêd-et-Taijahĕ, die Ûlêd-el-Huĕt, die Ûlêd-et-Tarabîne und die Ûlêd-el-Asâsma.

Wenn auch diese Leute, alle in beweglichen Zelten wohnend, ein beständiges Wanderleben führen und an demselben Platze meist nur so lange rasten, bis das von ihnen ausgesäte Getreide geerntet, gedroschen und verkauft ist, so hat jeder der Stämme doch von dem Gebiet der Halbinsel ein ganz bestimmtes Terrain inne, über welches

seine Genossen selten hinausgehen. So hört z. B. das Recht der Gûfarâ in Nachel auf. Der mich dorthin führende Schêch der Ûlêd-Saîd hatte die größte Lust, um des Verdienstes willen mich über Nachel hinaus weiter nach Norden zu geleiten; allein die Ûlêd-et-Taijahĕ, deren Gebiet hier anfängt, verboten es ihm. Und ich entließ den Mann mit seinen Leuten, um einem Konflikt vorzubeugen.

Die südlichen, dem Kloster dienenden Stämme sind überhaupt die weniger geachteten unter den Beduinen der Halbinsel, weil sie in einem scharfen Abhängigkeitsverhältnis zu jenen etwas herrischen und habsüchtigen Mönchen stehen, arm und darum weniger kriegerisch sind. Ich sah es mit meinen eigenen Augen, wie einer dieser Beduinen, weil er im Klosterhofe ungenügend sein Kamel befrachtet hatte, vom Oikonomos des Konventes, einem noch jüngeren Manne, geohrfeigt wurde. Und der Mann ließ sich das gefallen. Charakteristisch ist das schon für das Wesen dieser Leute, daß sie auf dem Marsche nicht Schwerter noch Lanzen, sondern lange Tabakspfeifen in den Händen tragen, denn sie sind leidenschaftliche Raucher. Ihre Angehörigen bekommen von dem Kloster tägliche Brotlieferungen. Um die Mittagsstunde finden sich Gruppen von Greisen, Frauen und Kindern an der Klosterpforte ein. Aus einer oben in der Mauer befindlichen Luke werden ihnen Leinenbeutel, welche sie am Morgen im Kloster abgegeben hatten, gefüllt mit Broten zugeworfen. Es ist dieses ein kugelrundes, hartes Gebäck aus Gerstenmehl von etwa 5 cm Durchmesser. Die Mönche rechnen auf jeden Haushalt fünf bis acht Brote.

Die Ûlêd-et-Taijahĕ bilden wohl den volkreichsten und wohlhabendsten Stamm. Es sind kräftige, hochgewachsene Gestalten. Die gebogene Nase, das blitzende Auge, das tiefbraune Kolorit geben ihrem Gesichte einen energischen Ausdruck [1]). Doch haben sie schlechte Zähne, was wohl von dem starken Dattelgenuß herrührt. Ihr Anzug, ihre Waffen, sowie die Aufsattelung ihrer Kamele lassen auf größere Wohlhabenheit schließen. Sie führten mit sich gute Gewehre europäischen Ursprungs.

Ihr Schêch wollte gleichfalls um des Verdienstes willen mich über die Grenze seines Stammes hinaus geleiten. Und es war bezeichnend, daß er nicht wie die Ûlêd-Saîd von seinem Vorhaben durch den Widerspruch der Nachbarn sich zurückschrecken ließ, sondern es lieber auf einen Kampf ankommen lassen wollte. Er geleitete mich sicher mit seinen Leuten bis nach Bîr-saba; ja dann auf meinen Vorschlag sogar hinein in das türkische Gebiet bis nach Hebron.

Den schlechtesten Ruf tragen die Ûlêd-el-Asâsma, welche rings um Aïn-Gadês (das alte Gadês-Barnêa) wohnen. Man macht ihnen den Vorwurf, daß sie Diebe und Mörder sind. Als ich durch ihr Gebiet zog, hielten wir unsere sämtlichen Gewehre schußbereit, und des Nachts wurde ein regelrechter Wachtdienst in unserem Lager eingerichtet.

Jene 10000 Beduinen verteilen sich über eine Landfläche von 59000 qkm, also über ein Gebiet von der doppelten Größe Belgiens, welches 6799999 Bewohner, also 231 auf 1 qkm, zählt. Im peträischen Arabien dagegen entfallen auf einen Einwohner 5 bis 6 qkm. Selbstverständlich darf man sich da nicht wundern, wenn große Stücke des fruchtbarsten Landes dort unbebaut liegen.

Als festgeschlossene Ortschaften sind auf der Halbinsel nur vier zu nennen: Tûr, Aqâbah, Nachel und Bîr-saba. Denn die Oase Fîrân, welche in manchen Büchern als Stadt angegeben wird, besteht lediglich aus in Gärten zerstreuten Hütten.

Die militärische Überwachung des Landes erfolgt von vier Punkten aus, den Forts Tûr, Noebe, Nachel und Aqâbah. Die drei ersteren befinden sich in den Händen der Ägypter, das letztere in den Händen der Türken. Außer einem Kommandanten und einem Leutnant besteht die Garnison eines jeden Platzes aus etwa 30 Soldaten, welche zugleich Gendarmeriedienste in der Umgebung verrichten.

Die ganze Halbinsel des Sinai gehört zu dem Machtbereiche Ägyptens. Es läuft die Grenze im Norden auf einer Linie, die in Gaza anhebt und über Bîr-saba bis zur Südspitze des Toten Meeres geht, jedoch so, daß die Ortschaft Bîr-saba bereits zur Türkei zählt. Nach Osten hin bildet die Grenze das zwischen Aqâbah und der Südspitze des Toten Meeres sich hinziehende Wâdi-el-Arabâh.

Was nun die Art des Reisens auf der Halbinsel anlangt, so ist es nur denkbar in einer Karawane, welche man selber sich zusammenstellt unter Mitnahme von Zelten und Mundvorräten. Denn Nachtquartier wird nirgends angeboten, außer im Katharinenkloster, und auch hier ohne Verpflegung. Denn die Mönche selbst nehmen innerhalb 24 Stunden nur einmal, und zwar um 4 Uhr morgens, ein warmes, ausschließlich vegetabiles Essen zu sich. Um diese Zeit aber würde der Gast kaum die Neigung haben, selbst wenn eine Einladung erfolgen sollte, die Mahlzeit mit ihnen zu teilen.

Als Transportmittel vermieten die Beduinen ihre Kamele. Dieses sind aber nur Lasttiere, keine Reitkamele. Zwischen beiden ist ein sehr großer Unterschied. Das Reitkamel hat einen langen, bequemen Schritt, trabt nicht unangenehm, ist ruhig beim Besteigen, leicht lenkbar und legt an einem Tage bis 70 km zurück, während die höchste Tagesleistung eines Lastkamels 40 km beträgt und man diesem in allen jenen anderen Punkten das direkte Gegenteil nachsagen muß. Es ist widerspenstig beim Aufsteigen, hat einen schweren Schritt und folgt ungern dem Zügel. Die schlecht ernährten und wenig sauber gehaltenen Tiere sind außerdem sehr übelriechend. Ein Reitkamel kostet den vier- bis sechsfachen Preis eines Lastkamels. Die Halbsinsel besitzt wohl kaum eins oder einige jener wertvollen Tiere, und die etwa vorhandenen bekäme der Reisende sicher nicht zu mieten.

Darum tut er gut, sich für seine Person selber beritten zu machen. Empfehlenswert sind dazu nicht Pferde oder Esel, sondern Maultiere. Ich hatte solche aus Abessinien, welche vorzüglich sich bewährt haben. Freilich muß man dann eine erhebliche Quantität Wasser für sie mitnehmen, da ein Maultier, will man seine Kraft anspannen, dreimal des Tages getränkt werden muß.

Der Besitz eigener Reittiere ist auch noch aus einem anderen Grunde sehr wichtig. In dem Besitz derselben kann man in den Ruhezeiten, z. B. am Katharinenkloster, nach eigener Wahl Exkursionen machen, wozu sonst die Transportmittel fehlen. Denn die Beduinen, die einen nach dem Kloster führen, verschwinden, sobald man dort aus dem Sattel gestiegen ist, und die Mönche haben keine Reittiere zu vermieten. Aber gerade hier am Kloster wie auch an anderen Punkten sind wiederholte Ritte in die Kreuz und Quere erforderlich, will der Forscher über die vielumstrittenen Örtlichkeiten sich selbst ein begründetes Urteil bilden. Für Fußtouren sind die Entfernungen zu weit.

Zum Tragen der Gepäckstücke dagegen sind die Kamele der Beduinen auf der Halbinsel wohl geeignet;

[1]) „Les Arabes qui occupent le désert de Tih comptent au nombre des plus sauvages et des plus intraitables parmi les Bédouins.“ Isambert et Chauvet: Itinéraire d'Arabie Pétrée.

doch darf nicht mehr als höchstens eine Last von drei Zentnern jedem Tiere aufgelegt werden, während die stärkeren Kamele des Sudân mit Leichtigkeit vier Zentner tragen. So kam es, daß ich für mein Gepäck sechs Kamele brauchte, und es kostete dazu einen harten Streit gegen die Beduinen, damit diese zugaben, daß meine Diener während des Marsches sich auf die Lasten setzten.

Hier in dem peträischen Arabien ist die Marschordnung eine sehr schlaffe. Im Sudân schritten die Tiere stets hintereinander her, das zweite mit seinem Kopf durch ein Leitseil an den Schwanz des ersten gebunden, und neben jedem Kamel ging unentwegt der zugehörige Knecht. Hier in Arabien laufen die Tiere lose und oft bunt durcheinander, weichen vom Wege ab und knabbern rechts und links an den Sträuchern, und die Knechte gehen zu Fuß in einer Gruppe, manchmal weit hinter ihnen her, miteinander schwatzend und rauchend. Oft gab das zu scharfem Tadel Anlaß, denn viel Zeit ging durch dieses beständige Ausbrechen der schlecht gehüteten Tiere verloren.

Dazu sind die Preise für diese Kamele recht hoch. Wenn es auch üblich ist, den Vertrag mit den Schêchs auf die Distanz abzuschließen, so läßt sich doch der Tagespreis am Ende der Reise feststellen. Er beträgt für das Tier durchschnittlich täglich 6 bis 7 Fr. Außerdem bedingt sich der Schêch von vornherein seinen bakschîsch aus. Dieser beläuft sich für den Marsch einer Woche ungefähr auf 50 Fr. Dazu ist es üblich, den Knechten täglich eine Ration an Kaffee und an Tabak zu verabreichen, was in der Woche eine Ausgabe von etwa 30 Fr. ausmacht. Im übrigen verpflegen die Beduinen sich selbst. Dafür haben aber auch jene Leute die Verpflichtung, das Lager mit ausreichendem Brennholz zu versorgen. Dieses schleppen sie denn auch in Haufen am Abend zusammen, sobald die Zelte aufgeschlagen sind. Und nicht nur der Küchenherd wird damit ausreichend gespeist, sondern auch große Lagerfeuer können angezündet und unterhalten werden, was bei den kalten Abenden und Nächten in der Wüste von Wert ist.

Mit den Bedürfnissen eines Europäers unbekannt, sind diese Beduinen indessen als persönliche Diener nicht verwendbar; der Reisende muß sich seine eigenen Leute mitbringen. Ich hatte bei mir einen Dragoman oder ersten Diener, der die Koffer packt, die Garderobe reinigt, die Tafel deckt, den Herrn beständig begleitet, seine Befehle empfängt, diese den übrigen Leuten der Karawane überbringt und dafür sorgt, daß sie auch ausgeführt werden; dann einen Koch, der außer seiner Küche nichts anderes besorgt; ferner einen Zeltwächter, der das Aufschlagen und Abbrechen der Zelte besorgt und die Wäsche reinigt; endlich einen Wärter für die eigenen Reittiere. Letztere beiden Leute begnügen sich mit einem Tagelohn von $1^1/_2$ Fr., während die beiden ersteren 5 bis 6 Fr. täglich beanspruchen. Diese vier Leute erhalten außerdem während der Reise aus der Küche ihres Herrn die volle Verpflegung. Sie müssen bewaffnet sein und bilden eine Art von Leibwache um die Person ihres Herrn in kritischen Fällen. Es gab Tage auf meiner Reise, wo das Gefühl meiner Sicherheit von dieser Rückendeckung abhing. Ich hätte nicht einen Mann von ihnen auf dem Wege missen mögen.

Auf diese Weise habe ich das peträische Arabien durchforscht auf der Linie Suêz—Fîrân—Katharinenkloster — Nachel — Aïn-Gadês — El Anga — Bîr-saba — Dschenîn—Hebron und in zwei Monaten, mit eingerechneten Ruhetagen, etwa 1100 km im Sattel zurückgelegt.

Aus dem oben Gesagten wird sich ergeben, daß das Reisen mit einer eigenen Karawane im Orient zwar sehr anregend, sehr lehrreich, sehr kräftigend ist, daß es aber außer einer bestimmten Willensstärke und Geistesgegenwart auch die Fähigkeit erfordert, auf mancherlei Bequemlichkeiten des Lebens willig zu verzichten.

In jedem Falle ist es eine Beförderungsweise, welche namentlich in Arabien zu den kostspieligen Unternehmungen gerechnet werden muß.

Über Flaggen von Fischerbooten.

Von Dr. Gustav Braun. Königsberg i. Pr.

Wiederholt schon ist in diesen Blättern die Rede gewesen von den ethnographischen Eigentümlichkeiten der Fischerbevölkerung der Kurischen Nehrung, insonderheit hat Herr von Negelein die Aufmerksamkeit der Forscher auf diesen isolierten Menschenzweig gelenkt. Seine Untersuchungen betrafen mehr die geistige Kultur. Ein Stückchen ihres materiellen Besitzes soll heute behandelt werden, doch soll der Aufsatz mehr eine Anregung an die Fachleute sein, auch diesem Punkt gelegentlich Aufmerksamkeit zu schenken, als das Thema auch nur in gewisser Hinsicht erschöpfen.

Die Bevölkerung der Dörfer der Kurischen Nehrung erwirbt sich einen großen Teil ihres Lebensunterhaltes durch die Befischung des Kurischen Haffs. Die dazu gebrauchten Fahrzeuge kann man in kleinere Boote und die „Keitelkähne“ scheiden. Letztere sind verhältnismäßig große Fahrzeuge (Abb. 1), die zu je zwei Schleppnetzfischerei betreiben. Auf den Masten dieser Kähne findet sich regelmäßig statt des sonst üblichen Stoffwimpels die sogenannte „Flagge“, ein längliches Brett, das auf seiner Fläche mit bunten Feldern bemalt ist; am Ende sitzt ein Stück Stoff; oben sind eine Reihe geschnitzter Figuren angebracht (Abb. 2). Das Ganze, bunt, gewährt einen sehr hübschen Anblick, wie auch die Boote der Abb. 1 zeigen. Erwähnungen dieser eigenartigen Flagge finden sich, soweit ich die Literatur überschaue, nur an sehr wenigen Stellen. In den „Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft“, Sitzung vom 17. Oktober 1891, ist ein Vortrag von Virchow über die altpreußische Bevölkerung abgedruckt. Auf S. 792 finde ich die erste Abbildung einer derartigen

Abb. 1. **Fischerboote von der Kurischen Nehrung.**

Flagge. Die Ursache des Brauches erblickt Virchow in der „Neigung der Kuren, künstliche Schnitzwerke aus Holz zu fertigen und an hervorragenden Stellen anzubringen“; als Beispiel erwähnt er die Verzierungen der Giebel. Die einzelnen Teile der Schnitzerei sind auf der Abbildung nur undeutlich zu erkennen, über die Art der Bemalung ist nichts angegeben. Eine größere und recht hübsche Abbildung einer solchen Flagge findet sich dann weiter in den „Sitzungsberichten der Altertumsgesellschaft Prussia“, herausgegeben von A. Bezzenberger, Königsberg i. Pr. 1893, 18. Heft, auf Tafel IV. Die Flagge ist im Text auf S. 144 unter den Neuerwerbungen aufgeführt als „Kurischer Wimpel aus Nidden, Kurische Nehrung“. Eine weitere Mitteilung über diese Flagge ist nicht gegeben. In neuester Zeit sind noch zwei Exemplare von kurischen Flaggen abgebildet in dem Werke von F. Skowronnek: Die Fischwaid, S. 30, Leipzig 1903, nach Photographien im Besitze des Fischereivereins für die Provinz Ostpreußen. Diese mir vorliegenden Originalbilder sind erheblich schärfer als die Reproduktion und konnten daher auch zur Deutung benutzt werden. Außer diesen eben aufgezählten vier brauchbaren Abbildungen von kurischen Flaggen sind solche noch sichtbar auf einigen Bildern bei A. Zweck: Litauen, Stuttgart 1898, z. B. S. 372 und besser S. 376, welche indessen nur den eigenartigen Gesamtanblick der Boote und Masten mit Flagge wiederzugeben vermögen.

In Abb. 3 gebe ich das Bild einer Flagge, welche im vergangenen Jahre dem Museum des Fischereivereins für die Provinz Ostpreußen einverleibt wurde. Der Vorsitzende des Vereins, Prof. Dr. Braun-Königsberg i. Pr., hatte dieselbe in Perwelk nördlich von Nidden auf der Kurischen Nehrung selbst erworben, sie mußte zum Zweck des Ankaufs erst von der Mastspitze eines Kahnes herabgeholt werden. Der Besitzer hatte die Flagge wie üblich in den Mußestunden des Winters selbst angefertigt und sie erst vor kurzem am Mast befestigt, als der Verkauf erfolgte. So ist das Exemplar noch ganz neu und die Farben sind frisch. Die Flagge hat mit dem lockeren Tuch eine Gesamtlänge von 218 cm (der Maßstab am unteren Rande der Abbildung ist = 1 m). Der Hauptteil mit den hausähnlichen Figuren und dem Soldaten ist 114 cm lang. Die Höhe von dem unteren Rande bis zur Spitze des Dreizacks ist 67 cm, an der Stelle des mittleren Hauses über dem schwarzen Quadrat beträgt sie 42 cm. Der Habitus der vorliegenden Flaggen ist im ganzen gleich. Die Flagge beginnt mit einem isolierten Felde, das immer auf der oberen Hälfte eine hausähnliche Figur trägt, während die Verzierung der

Abb. 2. **Flaggenmast.**
(Kurische Nehrung.)

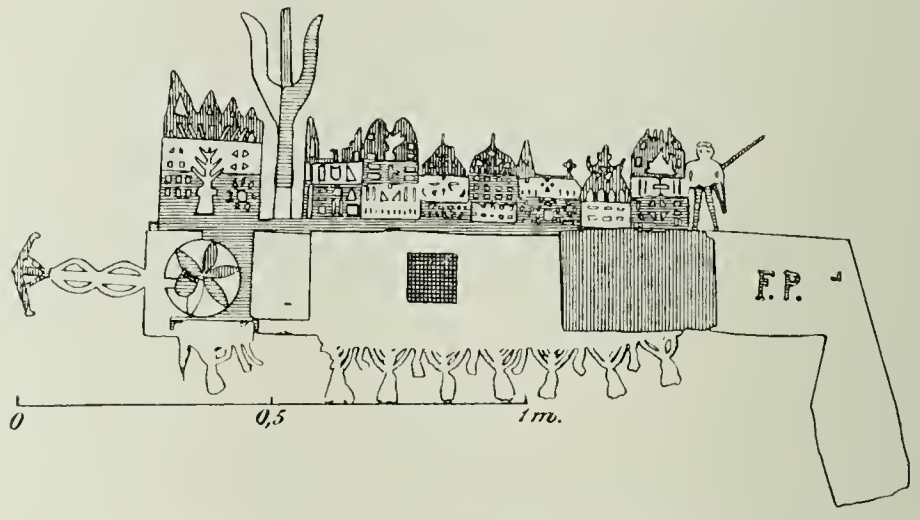


Abb. 3. **Flagge eines kurischen Fischerbootes, Perwelk, Kurische Nehrung.**
(Original im Museum des ostpreußischen Fischereivereins.)
Blau. Rot.

Abb. 4. **Flagge eines Fischerbootes von Chioggia.**

Abb. 5. **Flagge eines Fischerbootes von Chioggia.**

unteren Partie schwankt. Im vorliegenden Fall ist sie eine fünfstrahlige Rosette, ein sechster Arm führt weiter nach vorn und ist zu einer besonderen Verzierung ausgestaltet, die sich selten an den Flaggen findet. Auf dem Prussia-Exemplar ist diese untere Partie ebenfalls hausförmig geschnitzt. Diesem Felde folgt bei allen Flaggen gleichmäßig die Öffnung, in welcher die Mastspindel steckt. Der Mast endet in allen Fällen mit einer eisernen Stange, die senkrecht durch die Flagge geführt ist; an einer Stelle ist eine knopfförmige Verdickung vorhanden, auf ihr ruht und dreht sich die Flagge. Die eiserne Spindel endet in manchen Fällen mit einer Spitze oder einem Knopf. Schöner ausgestattete Flaggen wie die vorliegende und das Prussia-Exemplar tragen eine besondere hölzerne Verzierung auf dem eisernen Schaft. In unserem Fall ist es ein Dreizack, reicher geschmückt mit Rosetten und drei kleineren Fähnchen ist das Stück der Prussia. Der Hauptteil der Flagge zerfällt regelmäßig in eine obere geschnitzte Partie und in eine untere, in welcher nur die Flächenwirkung der Farbe zur Verzierung benutzt ist. Dieser untere Teil zwischen den beiden ganz durchlaufenden Holzleisten ist sehr häufig aus Blech gefertigt, das entweder weiß mit einem schwarzen Quadrat in der Mitte bemalt ist oder in vier schwarz-weiße Felder geteilt wird. Hinter dem Blech geht eine Holzleiste von oben nach unten, und von hier an findet sich in allen Fällen Stoff, der eigentliche Wimpel. Ebenso regelmäßig ist der erste Stoffteil rot, der hintere weiß. Im vorliegenden Falle sind mit blauer Farbe die Anfangsbuchstaben des Namens des Besitzers und ein Kreuz auf die Leinwand gemalt, meistenteils ist sie frei von Verzierung; sie endet fast immer viereckig, ohne Spitze. Der Unterrand der Flagge ist bei unserem Exemplar, das nach allem besonders schön ausgeführt ist, noch mit weißen Stoffquasten verziert.

Ihren Hauptschmuck erhalten sämtliche Flaggen durch den schön geschnitzten oberen Teil. Die Figuren desselben sind aus 4 bis 5 mm starkem Holz einzeln ausgeschnitten (je eins der Häuser aus einem Brettchen), dann in eine Spalte der oberen Leiste eingesetzt und mit derselben, sowie untereinander durch Bindfaden verbunden. Der Habitus der Figuren ist in den meisten Fällen ein haus- und kirchenartiger, ihre Ausgestaltung im einzelnen wechselt aber recht stark. Drei Typen können unterschieden werden, die meistens wiederkehren, 1. das gewöhnliche Haus mit mehr oder weniger stark gezackten Giebeln, wie z. B. die erste Figur links in unserem Exemplar; 2. Hausform, von einem Gewölbe gekrönt, das in eine Spitze oder ein Kreuz ausläuft, wie die vierte und fünfte Figur im vorliegenden Falle; und 3. die Kirche, in der Regel mit einem Turm geschmückt, wie unsere Abbildung sehr schön zeigt. Über die Formen und Ornamente dieser Typen im einzelnen etwas zu sagen, bin ich nicht imstande, nur scheint der Giebel der dritten Figur unserer Abbildung den Pferdeköpfen nachgebildet zu sein, wie sie in Wirklichkeit die Giebel der kurischen Häuser schmücken. Das Prussia-Exemplar trägt auf den Dachfirsten zweier Häuser geschnitzte Schiffe mit Leinwandsegeln, eine Verzierung, die ich sonst auf keiner Abbildung wiederfinden kann. Die letzte Figur der obersten Reihe stellt häufig etwas ganz anderes dar als die übrigen. In dem vorliegenden Fall ist es eine menschliche Figur, die einem Soldaten (oder Matrosen) ähnelt, der mit nach hinten gewandtem Gesicht eine nach oben gerichtete lange Flinte (oder ein Ruder) trägt, während das Seitengewehr nach unten hängt. Auf dem Prussia-Exemplar ist es ein Adler mit ausgebreiteten Schwingen, der eine Krone auf dem Haupt und ein Szepter in der Kralle hält.

Es erübrigt noch, über die Bemalung einige Worte zu sagen. Sie ist immer in leuchtenden Farben gehalten, Rot und Weiß spielen die Hauptrolle. Die Bemalung geschieht mit dick aufgetragenen Ölfarben in der Weise, daß zuerst die ganze Flagge mit Weiß überstrichen wird, dann werden die anderen Farben darüber gemalt. Rot kommt immer vor, die dritte Farbe wechselt zwischen Dunkelblau und Schwarz. In unserem Fall ist Blau zur Ausmalung der Figuren verwandt (immer unterhalb des Rot), blau ist der rechte Arm und der Schaft des Dreizacks, die rechte Hälfte der großen vorderen Rosette, sowie die obere Leiste. Schwarz ist nur das Quadrat auf dem Blechschilde. Auf dem Prussia-Exemplar kommt Blau gar nicht vor, die entsprechenden Teile sind hier schwarz.

Bei der Beschäftigung mit den Flaggen der kurischen Fischer entstand von selbst die Frage, ob sich nicht bei anderen Fischerbevölkerungen Europas ähnliche Verzierungen finden möchten. In Norwegen blieb eine Umschau ohne Ergebnis; es finden sich wohl vereinzelt hölzerne viereckige Gestelle, die etwa dem Unterteil unserer Flaggen entsprechen und zur Befestigung des Tuches dienen, aber sie sind ohne jede Spur von Schnitzerei und Bemalung, können kaum als Analoga unserer Flaggen gelten. Dagegen war mir von einer früheren Reise her bekannt, daß die Chioggioten, die Bewohner des Fischerstädtchens Chioggia am Adriatischen Meer, die Spitzen ihrer Masten mit eigenartigen Verzierungen schmückten. Die männlichen Bewohner von Chioggia, das etwas südlich von Venedig in den Lagunen gelegen ist, verbringen fast das ganze Jahr auf dem Meere, mit dem Fischfang bald hier, bald dort beschäftigt, bringen dann ihren Fang in die Häfen der größeren Städte, wo ihre charakteristischen Fahrzeuge mit den bunten Segeln eine gewohnte Erscheinung sind. Ich hatte auf meiner Reise nicht weiter auf diesen Mastschmuck geachtet, jetzt fiel er mir wieder ein. Durch die Vermittelung meines Vaters und die große Liebenswürdigkeit des Herrn M. Stossich in Triest wurde es möglich, zwei Exemplare solcher Flaggen zu erhalten, ein gebrauchtes Stück und ein kleineres Modell, das extra angefertigt wurde, wahrscheinlich aber gebrauchte Teile enthält. Eine Umschau in der Literatur ergab nur eine Beschreibung einer solchen Flagge. Sie findet sich bei G. L. Faber: The Fisheries of the Adriatic, London, Bernard Quaritch, 15 Piccadilly, 1883, auf S. 101 mit Abbildg. auf Taf. 8. Diese Zeichnung ist schematisiert, die Abb. 4 u. 5 sind nach Photographien der beiden erwähnten Exemplare hergestellt.

Der Name dieser Mastverzierungen ist „cimarole“, von „cima“, Gipfel, in diesem Fall Mastspitze, abzuleiten. Ich werde im folgenden die Bezeichnung „Flaggen“ beibehalten. Der Habitus dieser Flaggen im Vergleich mit den kurischen ist insofern zunächst ein ganz anderer, als die kurischen Zeichen viel länger als hoch sind und somit ihrem Zweck, die Windrichtung anzuzeigen, besser zu dienen vermögen. Die Chioggiotenflaggen sind um eine senkrechte Achse geordnet, welche der Mastspindel, die auch hier die Flagge trägt, nahe liegt. Abb. 4 stellt das gebrauchte Exemplar dar. Die ganze Höhe beträgt 147 cm. Die Breite der Schnitzerei, vom obersten Querholz über den unteren Stern gemessen, ist 64 cm; in ähnlichen Maßen bewegt sich das von Faber abgebildete Exemplar. Bezüglich der Schnitzerei ist es interessant, schon bei den drei untersuchten Stücken eine Vereinfachung der Darstellung nachweisen zu können. Die Ornamente aller drei Flaggen verkörpern genau dieselben Gegenstände, aber am besten durchgeführt sind die Ideen in dem von Faber abgebildeten Stück, unsere

Flagge kommt an zweiter Stelle, stark vereinfacht ist das Modell (Abb. 5). Faber gibt eine Deutung, der ich mich hier anschließen kann. Die Schnitzerei des untersten Feldes (Abb. 4) stellt die Schutzheiligen von Chioggia (Felix und Fortunatus) dar, darüber folgt eine Wiedergabe der Passion Christi, von der hier Kreuz und Leiter, der Rock, die Würfel ohne weiteres zu erkennen sind. Diese beiden Felder sind in dem Modell in eines zusammengezogen, auf dem nur noch Kreuz und Leiter zu erkennen sind. Auf beiden Flaggen gleichmäßig ist über und unter den Feldern je ein starkes Querholz, welches rechts die eiserne Mastspindel aufnimmt, während links ein roter Zeugstreifen angebunden ist, beklebt mit weißen Papierfiguren. Links oben befindet sich bei allen Flaggen noch ein drittes Feld. Auf Fabers Abbildung ist der heilige Georg mit dem Drachen und Schwert nicht zu verkennen. Auf unserer Flagge ist nur ein verschlungenes Ornament übrig geblieben, auf dem Modell gar nur ein liegendes Kreuz. Der Rest des Schnitzwerks fällt wieder auf allen drei Flaggen durch seine große Ähnlichkeit untereinander auf. Jedesmal sind zwei Vogelgestalten, Tauben, auf zwei Querhölzern übereinander angebracht, auf ihrem Kopf steht je eine kleine menschliche Figur, die auf Abb. 5 durch Ornamente vertreten ist. Jede dieser Figuren hält einen Stern, der wohl die Kompaßrose darstellt. Die Figuren auf der äußeren Seite jeder Rose (ein Kreuz mit Nebenornamenten) sind wegen der Tuchverzierung kaum zu erkennen, aber vorhanden, wie sie Faber abbildet. Links von der oberen Taube steht in allen Fällen ein Mann, der, bei stereotyper Beinstellung, in der Rechten die Hauptfahne hält, die an einen einfachen Stock angebunden ist. Zur Verzierung der Flagge dienen neben dem Holzwerk noch Draperien von Wattebändern und namentlich Stoff. Auf den erwähnten Rosetten stehen drei bis vier Fahnenstangen, die kleine Banner tragen, oben in einem Kreuz endigen. Diese Verzierung fehlt bei Abb. 4, ist aber bei Faber und an dem Modell sehr schön sichtbar. Auf unserer Flagge führt eine Girlande von Stoff zur Fahne herüber. Die Fahne selbst ist ebenfalls in allen Fällen gleich durchgebildet. Einem ersten, mit Papierstreifen beklebten roten Feld folgt ein weißes Mittelstück mit dem in Farben ausgeführten italienischen Wappen; darunter steht in Anfangsbuchstaben der Name des Besitzers. Das hinterste Feld ist wieder rot und immer zweigeteilt. Wie aus Abb. 4 ersichtlich, hat unser Exemplar nur den unteren der beiden Lappen. Bei der Bemalung herrschen dunkle, stumpfe Farben vor, namentlich Grün und Braun.

Aus den Beschreibungen der kurischen und Chioggiotenflagge geht hervor, daß beide immer nach demselben stereotypen Schema gearbeitet werden, wenn auch sicherlich die Chioggioten sich viel strenger an ihre Vorbilder anschließen. Wie der Brauch dieses Flaggenschmuckes entstanden ist und wo sonst noch ähnliche Verzierungen sich finden, das zu untersuchen muß späterer Forschung vorbehalten bleiben. Hier konnte und sollte nur eine Anregung gegeben werden.

Die ältesten Spuren des Menschen in Australien.

Bezüglich der unter diesem Titel von Sanitätsrat Dr. Moritz Alsberg in der Nummer 7 des „Globus“ besprochenen und abgebildeten angeblich menschlichen Fuß- und Gesäßabdrücke auf einer als pliozän angesprochenen Dünenkalkplatte aus einem Steinbruch bei Warrnambool in Victoria[1]) mag es von Interesse sein, das Urteil eines australischen Geologen zu hören, dem man die Berechtigung zur Abgabe eines solchen gewiß nicht absprechen wird. Es steht zu lesen in The Australian Mining Standard etc., Foreign Edition, Sydney und Melbourne, Vol. XXX, No. 789 vom 24. Dezember 1903, S. 681, und lautet folgendermaßen:

„— — — Jam not aware that any Australian professor of geology has ever accepted the alleged first traces of man at Warrnambool as scientifically proven. Neither Mr. Murray nor myself, as Government Geologist, has ever done so.“ Unterzeichnet ist: James Stirling, President Geological Society of Australasia and ex-Government Geologist of Victoria.

Wenn die beiden Regierungsgeologen des Staates, in welchem die Funde vor sechs Jahren gemacht worden sind, eine solche Meinung von der wissenschaftlichen Glaubwürdigkeit derselben haben, so kann nach meinem Dafürhalten die deutsche Gelehrtenwelt, die nicht in der Lage ist, die Originale zu untersuchen, sich einstweilen dabei beruhigen und über sie so lange zur Tagesordnung übergehen, bis exakte, wissenschaftlich unanfechtbare Untersuchungen der australischen Fachgelehrten vorliegen[2]). Erst dann dürfte es an der Zeit sein, die schweren anatomischen und anthropologischen Bedenken, die mir auf Grund des Studiums der von Herrn Alsberg mir freundlichst für unser Frankfurter Museum zur Verfügung gestellten Gipsabgüsse und Photographien aufgestiegen sind, des breiteren zu erörtern, als es bereits in Kassel im Privatgespräch mit Alsberg, Schwalbe und Gorjanovic-Kramberger und später in der Sitzung der Frankfurter Anthropologischen Gesellschaft vom 26. Oktober 1903 geschehen ist. Ich unterlasse es deshalb, auf die Alsbergschen Ausführungen in seinem Globusartikel einzugehen, indem ich vollkommen sein redliches und dankenswertes Bemühen um die Klarstellung dieses Fundes anerkenne.

Nur zwei Bemerkungen in seinem Aufsatze kann ich nicht unwidersprochen lassen, da diese Anlaß zu einer falschen Auffassung meiner Ansichten geben könnten.

Eine Stelle in dem Referat der Frankfurter Zeitung vom 27. Oktober 1903 über meine Besprechung der Warrnamboolfunde in der Frankfurter Anthropologischen Gesellschaft, auf welches sich Alsberg stützt, lautet: „Es ist nicht recht glaublich, daß Eingeborene sich gerade den durchfeuchteten Meeressand zum Ruhesitz erkoren haben

[1]) In einem Brief, den mir Herr F. E. Clotten, der Reisebegleiter Professor Klaatschs auf seiner jetzigen Australienreise, die uns wohl Genaueres über den im Museum zu Warrnambool befindlichen Fund bringen wird, zu lesen gab und der, wenn ich nicht irre, von Gregory herrührte — Herr Clotten wird nach seiner Rückkehr von Australien den Autor, an den er sich anläßlich der Verhandlungen in der Frankfurter Anthropologischen Gesellschaft gewandt hatte, verifizieren können — in diesem Briefe wird von den fraglichen Spuren geradezu als von einem „swindel“ gesprochen.

[2]) An solchen scheint es aber, dem Ausspruch Stirlings nach zu schließen, noch recht sehr zu mangeln trotz der von Alsberg angeführten Namen. Derselbe könnte denjenigen, welche mit der einschlägigen australischen Literatur nicht so vertraut sind (auch ich gehöre zu diesen), oder denen die betreffenden Bücher nicht zugänglich sind, einen großen Dienst erweisen, wenn er die betreffenden Stellen aus den von ihm zitierten Autoren G. B. Pritchard, Pornton, Professor Mc Cey und Bonwick an geeigneter Stelle wörtlich abdrucken lassen wollte; das würde vielleicht manches Mißverständnis aufklären und die Bildung eines eigenen Urteils bedeutend erleichtern.

sollten, denn der Eingeborene hütet sich sehr vor hygienischen Extravaganzen.“ (Es ist dies ein Bedenken, welches sich jedem Unbefangenen zuerst aufdrängen wird. Welcher Grund kann zwei Menschen — es handelt sich nach Alsberg um die Gesäßabdrücke zweier ganz dicht nebeneinander sitzender Individuen — veranlassen, sich mit dem Hinterteil ausgerechnet in den nassen Kalkschlamm hineinzusetzen? Ich hatte daran im Vortrag die Bemerkung geknüpft, daß der australische Urmensch sicherlich schon in jener alten Zeit die Wohltat eines Rheumatismus zu schätzen gewußt habe; darauf bezieht sich die „hygienische Extravaganz“ des Zeitungsreferenten.)

Gegen diese Stelle des Referates polemisiert Alsberg folgendermaßen: „Wenn Herr Hofrat Dr. B. Hagen (Frankfurt a. M.) — — — seine Ansicht dahin ausspricht, daß der im Naturzustande befindliche Mensch für gesundheitsschädigende Einflüsse volles Verständnis habe und daß er die Düne oder sumpfige Niederung, die sich ehedem an der Stelle des die fraglichen Fuß- und Gesäßabdrücke enthaltenden, als „Kella's Quarry“ bezeichneten Steinbruches befunden haben soll, aus diesem Grunde gemieden haben würde — wenn Hagen eine derartige Behauptung aufstellt, so ist es in der Tat ein kühnes Unternehmen, nach so vielen Jahrtausenden noch angeben zu wollen, welche Beweggründe für das Verhalten des auf niedrigster geistiger Entwickelungsstufe stehenden Menschen ausschlaggebend gewesen sein mögen. Wenn jener älteste australische Küstenbewohner, wie wir nach der Analogie heutiger Küsten bewohnender Stämme annehmen müssen, von Fischen und Muscheltieren sein Dasein fristete, so war der zeitweise Aufenthalt am Meeresufer bzw. auf den angrenzenden Dünen für denselben unvermeidlich.“

Papua von Waigune,

einem Dorf am Camp Welsh-Fluß, Britisch-Neuguinea, in charakteristischer Hockerstellung.

Ich denke, die einfache Gegenüberstellung der beiden Sätze genügt, um die Alsbergsche Interpretationskunst zu zeigen. Bei ihm erweitert sich das einfache Bedenken gegen das Niedersitzen der Eingeborenen im nassen Dünensand sofort zu einem allgemeinen „Meiden der Düne“. Dagegen muß ich protestieren. Wenn sich Alsberg die Mühe nehmen will, in meinem Buche „Unter den Papuas“ die Seite 56 aufzuschlagen, so wird er folgenden Passus finden: „Dieser glatte, reinliche Strand längs des Meeres — — — bildet die schönste natürliche Landstraße, auf der den ganzen Tag die Eingeborenen hin und her laufen. Daß ihnen dabei bei einem etwas tieferen Atemzug des Meeres durch eine heraufleckende Salzwasserzunge ab und zu die Füße naß werden, geniert sie sehr wenig.“ Aber daß sich einer freiwillig den H — — hätte naß gemacht durch Niedersitzen, das habe ich in den 16 Jahren, die ich an den Küsten des malaiischen Archipels und in Neu-Guinea zubrachte, nicht gesehen. Im übrigen will ich bemerken, weil dies von allgemeinerem Interesse ist, daß das Gesäß der von mir beobachteten Eingeborenen (Papuas, Malaien, Vorderindier) beim Niederhocken auf der Ferse ruht und kaum den Boden berührt, wie aus untenstehender Abbildung sehr schön ersichtlich ist. Aus der Vergleichung von Photographien von Australiern und anderen Völkern, sowie Befragung von Reisenden glaube ich schließen zu dürfen, daß diese Hockstellung mit auf der Ferse ruhendem Gesäß bei den meisten, wenn nicht allen Naturvölkern die übliche ist. Sitzen (mit dem Gesäß auf dem Boden) kommt ausnahmsweise vor, aber dann fast stets mit auseinander- oder vorgespreizten Beinen, und nicmals in nassem Schlamm oder Sand.

Der zweite Alsbergsche Satz, gegen den ich mich verwahren muß, ist folgender: „Jedenfalls erscheint mir diese Erklärung (als menschlicher Spuren, usw.) immer noch besser begründet, als wenn ich mit Hagen annehme, daß die Abdrücke im Warrnambool-Dünenkalk durch das Hinterbein eines Tieres — welches Tier eine derartige Fuß- und Hinterschenkelspur hinterlassen haben könnte, dies anzugeben ist Hagen nicht imstande — hervorgerufen seien.“ Es könnte danach scheinen, als habe ich für die Annahme einer Tierfährte plädieren wollen; der Satz in dem Zeitungsreferat über meinen Vortrag, auf welches die Alsbergschen Bemerkungen sich ausschließlich stützen, lautet aber einfach: „Weiter ist die Ferse nicht scharf und gerade abgedrückt, wie es bei einem sitzenden oder hockenden Menschen sein müßte, sondern verläuft langsam aufsteigend, wie man sich das etwa bei dem Hinterbein eines Tieres denken könnte.“ Diese letzte ganz allgemeine und beiläufige Bemerkung kristallisiert sich bei Alsberg sofort zu einer Hauptsache, der Annahme einer Tierfährte meinerseits um, und er ruft mir triumphierend zu, ich sei nicht imstande, anzugeben, welches Tier eine solche Spur hinterlassen haben könnte. Wo steht denn, daß ich das überhaupt versucht oder nur beabsichtigt habe? Ob sich die Spuren schließlich als Tierfährten, als Muschelabdrücke, als einfache Konkretionen oder gar als Schwindel entpuppen, ist mir gänzlich gleichgültig, ich habe mich nur gegen ihre Deutung als menschliche Spuren gewandt.

Dr. B. Hagen.

Die Waldfrage in Island.

Früher hörte man oft behaupten, es gebe auf Island nur einen Baum, womit ein Ebereschenbaum (Sorbus aucuparia) gemeint war, der zu Akureyri im Nordlande im Schutze von Häusern recht freudig gediehen ist. Professor Thoroddsens Forschungen haben längst bewiesen, daß es in Island nicht nur einen Baum, sondern daß es daselbst Bäume gibt. Man kann sogar, so paradox es klingen mag, sagen: Island hat nicht nur Wälder, sondern auch Bäume aufzuweisen; wußte man doch stets von isländischen Wäldern zu erzählen, die aber sämtlich nur niedriges Birkengebüsch, also in unserem Sinne gar keine Wälder sein sollten. Hören wir nun Thoroddsen über einige Ausnahmen von der Regel, nämlich über isländische Wälder, in denen es auch Bäume gibt.

Sehr schön beschreibt er zwei Flußtälchen am Südabhange des ungeheuren Vatnajökull, unterhalb des Gehöftes Skaptafell; dort sind blumige Abhänge, malerische Felsen und Wasserfälle und reichbelaubte Birken- und Vogelbeerbäume, letztere bis zu 30 Fuß hoch. Von einem anderen Gehölz in derselben Gegend, bei Bxjarstadur, sagt er: „Dieser Wald ist einer der schönsten und blühendsten auf Island; er ist sehr dicht, so daß man an vielen Stellen nur schwer hindurch kommen kann, und überall hoch gewachsen, jugendfrisch und kräftigen Wuchses; nirgend ist er so niedrig, daß er den Wanderer nicht überragte. Durchschnittlich mag die Höhe der Bäume 10 bis 12 Fuß betragen, viele messen 14 bis 16 und einzelne 17 bis 18 Fuß, alle sind sie kerzengerade, gut gewachsen und blühend. Einige 12 bis 14 Fuß hohe Ebereschenstämmchen sind im Walde verstreut und manchmal eine »gelbe Weide«[1]) dazwischen, von denen eine, die ich maß, 7 Fuß hoch war. Wir durchwanderten fast den ganzen Wald und ruhten uns auf dem grünen Boden einer Rodung aus, wo sich aber das Geäst trotz der Größe des Platzes über unseren Häuptern beinahe schloß. Man hätte sich hier, wo man von der gigantischen Wüstenei der Umgegend nichts sah, einbilden können, in einem ausländischen Walde zu sein.“

Thoroddsen kommt nun zu einigen Wäldern im Fljótsdalshérad (Ostisland): „Hier ist früher das ganze Land waldbewachsen gewesen, der Wald ist aber jahrhundertelang erbarmungslos ausgerissen und abgeweidet worden, und darum ist das Erdreich an den meisten Orten bis auf die eisgescheuerten Basaltfelsen hinunter fortgeweht. Südlich von Gilsá war früher ein schöner hoher Wald mit hohen Birken und schönen Ebereschen. Jetzt sind dort nur wenige Stämmchen übrig, doch bewiesen große Haufen von Sparren, daß man erst kürzlich viele stattliche Bäume gefällt hatte. Leider herrscht noch hier und da die alte bettelhafte Unsitte, nur an den augenblicklichen Nutzen zu denken, gleichgültig, ob späteren Geschlechtern großer Schade zugefügt wird. Als noch im ganzen Hérad bis zur halben Höhe der Berge Wälder waren, ist es kaum irgendwo auf Island ebenso schön gewesen; jetzt aber sind andere Zeiten, die Bewohner sind durch viele Jahrhunderte vereint tätig gewesen, diese Schönheit zu verderben, alle Reisebeschreibungen seit der Mitte des 18. Jahrhunderts erwähnen die Waldverwüstungen im Hérad; . . . . . es ist grausig, die Beschreibung zu lesen, die Sveinn Pálsson von der Behandlung der Wälder des Hérad am Ende des 18. Jahrhunderts gibt. — Auch zu Hallormstadur besichtigte ich einen Wald; derselbe ist dünn, weil er wahrscheinlich früher viel als Viehweide benutzt worden ist, auch verrät er kein so kräftiges Wachstum wie der obenerwähnte Wald von Bxjarstadur, aber seine Bäume sind höher, durchschnittlich 18 bis 20, sehr viele 20 bis 24 und der höchste, den ich sah, $27^1/_2$ Fuß. Der Wald von Bxjarstadur ist ohne Zweifel deswegen so üppig, weil er selten von Schafen besucht wird, da er weit von jedem Gehöft und zwischen zwei großen Strömen, der Skeidará und der Morsá, liegt; während hier im Hérad alle Wälder sich in nächster Nähe von menschlichen Wohnungen befinden, so daß sie leicht zu erreichen und zu plündern sind. Noch andere große Wälder außer den hier beschriebenen liegen bei Hallormstadur, doch sind sie alle viel niedriger; hoffentlich beginnen sie jetzt bald zu erstarken und Fortschritte zu machen, denn nahe bei dem Ort ist ein ausgezeichneter Torfstich gefunden worden, während man hier früher jährlich über 400 Pferdelasten Reisig zur Feuerung brauchte. Von der Gemeinde genießen diese Waldungen keinen Schutz, denn 60 Sparren aus dem Walde von Hallormstadur sind bei den Einnahmen des Pfarrers mit aufgeführt, und wenn dieselben sämtlich alljährlich entnommen werden, kann manch schönes Stämmchen fallen. Im Ostlande hatte in jenem Jahre große Hitze geherrscht, was man dem Walde ansah, denn alle Zweige waren voller Früchte mit reifen Samen, und es ist kaum zu bezweifeln, daß sich sowohl hier wie anderweitig auf Island die Birkenwälder oft aussäen, auch ist

Birken im Walde von Hallormstadur.
Photographie von Prof. Thoroddsen, 1894.

[1]) Salix phylicifolia.

es einige Male (z. B. bei Skaptafell und Bildsfell) vorgekommen, daß bei den Häusern Birkenreiser aufgeschossen sind, da wo Reisighaufen gelegen hatten. — Auch zu Egilsstadir gehört ein blühender Wald, der im Aufwachsen begriffen ist, und noch zu ein paar anderen Orten jener Gegend, sonst ist aber fast alles entwaldet“ [2]).

Auch das Nordland ist keineswegs so arm an Wäldern, wie man denken sollte. Nördlich vom 66. Breitengrade schlug Thoroddsen einst sein Zelt in einem Walde zwischen hohen Bäumen auf, in deren Gezweige die Vögel sangen [3]). Auch von den Wäldern im Fnjóskadalur (Sudur-Thingeyjarsýsla) erzählt er etwas Ähnliches: In ihnen nistet und brütet der Flachsfink (Fringilla linaria), ein im übrigen Island sehr seltener Vogel. Nach Eggert Olafsson (gest. 1767) haben um die Mitte des 18. Jahrhunderts diese Waldungen alle anderen Wälder Islands an Schönheit übertroffen und sind noch 100 Jahre früher so hoch gewesen, daß die Stämme der Bäume bis zu den Ästen hinauf 20 Ellen gemessen haben, welche Darstellung Thoroddsen indessen für übertrieben hält. Er selbst fand bei dem Hofe Thórdarstadir einen 25 Fuß hohen Baum und einen anderen, etwas niedrigeren, dessen Stamm aber unten einen Umfang von 37 Zoll hatte, und spendet dem Eigentümer, dem Bauern Jónatan Thorlákssson, warmes Lob für seine fürsorgliche Behandlung dieses Waldes, der infolge derselben sehr erstarkt und gewachsen sei [4]).

Betrachten wir die vorstehenden, Thoroddsens Schriften entnommenen Aufschlüsse über isländische Bäume und Wälder und nehmen wir hinzu die so oft zitierte Stelle aus der „Islendingabók“, wo von der Besiedelung des Landes durch die Norweger (die 874 anhub) berichtet wird und wo es heißt: „In jener Zeit war Island mit Wald bewachsen zwischen Gebirge und Küste“ — so sehen wir, daß, soweit das Klima in Betracht kommt, die Verhältnisse auf Island nicht ungünstig zu nennen sind, und freuen uns über die erhöhte Aufmerksamkeit, die neuerdings von berufener Seite der isländischen Waldfrage zugewandt wird. So hat im vergangenen Sommer Herr C. V. Prytz, Professor der Forstwissenschaft an der landwirtschaftlichen Hochschule in Kopenhagen, die Insel bereist, um sich von dem Stande der Wälder und des Baumwuchses zu unterrichten. Über die gesammelten Erfahrungen und seine davon hergeleiteten Pläne hielt er in Reykjavík zwei Vorträge (30. Juli und 1. August 1903), die, von Steingrímur Thorsteinsson ins Isländische übersetzt, in der „Zeitschrift der isländischen literarischen Gesellschaft“ erschienen sind [5]). Aus dem interessanten Inhalt dieser Vorträge möge einiges hier mitgeteilt werden.

Herr C. V. Prytz gibt erst einen für die Isländer sehr lehrreichen Überblick darüber, wie in anderen Ländern die Waldfrage aufgekommen und mit mehr oder weniger Glück gelöst worden ist, und sagt dann: „Hat nun Island seine Waldfrage? Und worin besteht dieselbe?“ — Vor Beginn seiner Reise, zu welcher einige Privatleute in Dänemark ihm die Mittel gewährt hatten, war es seine Ansicht, daß Waldungen den Isländern besonders zur Feuerung not täten, damit nicht länger Schafmist gebrannt werden müßte. Auch jetzt noch erhofft er in dieser Hinsicht großen Nutzen von einer Vermehrung der Wälder, doch hat er die Erfahrung gemacht, daß die Einwohner nicht überall diese Ansicht teilen, sondern vielfach behaupten, daß an Schaf- und Kuhdünger ein großer Überfluß vorhanden sei. Aber nicht nur zum Nutzen, sondern auch zum Schmuck und zur Freude könnten die Bäume dienen, und außerdem würde der Wald, wenn er in genügender Ausdehnung vorhanden wäre, eine noch wichtigere Aufgabe zu erfüllen haben. „Als ich die fruchtbare Humusschicht sah, wunderte es mich sehr, daß sie auf dem ganzen Wege von Seydisfjördur bis nach Reykjavík [6]) das gleiche Aussehen hat, anscheinend ganz unabhängig davon, ob die Unterlage aus Basalt oder anderem Gestein, Lava, Kies, Sand oder vulkanischer Asche besteht. Eine Eigenschaft besitzt sie wenigstens an allen Orten: sie enthält so gut wie gar kein Gestein, ist fein wie Mehl und nach einer Untersuchung, die der Apotheker in Reykjavík anstellte, ungeheuer reich an organischen Substanzen. Aus diesen Eigentümlichkeiten läßt sich der Schluß ziehen, daß die Humusschicht überall leicht müsse fortgeweht werden können, und in der Tat wird sie überall fortgeweht; daher stammen in Island alle die vielen Quadratmeilen Landes, die jetzt nichts weiter sind als öde Kiesbänke und steinige Strecken, die jedoch früher fruchtbar waren. Einen ungeheuren Verlust erleidet Island an seiner Produktionskraft dadurch, daß Wasser und Wind die fruchtbare Humusschicht hierhin und dorthin tragen; ich bin ganze Tagereisen weit durch die Wüsteneien gezogen, die sich bildeten, als der Wald verschwand.

„Auf den öden Steinflächen, auf denen anscheinend keine Spur von Erde lag, wirbelten an heißen Sommertagen viele säulenförmige Staubwolken in die Höhe; das waren kleine senkrechte Wirbelwinde, denen es gelang, die wenige Erde aufzufinden, die sich in den Vertiefungen gesammelt hatte und die sie nun mit Macht weithin über die Ebene entführten. Ich bin auch überzeugt, daß den Isländern diese Neigung des Erdreichs, fortzufliegen, bekannt ist; sie pflügen ihre Grasfelder [7]) nicht, oder, wenn sie es tun, bedecken sie die Erde wieder mit Rasenstücken, und dies setzt aller isländischen Bodenbestellung eine Grenze. Nach meiner Anschauung liegt hier eine Aufgabe, die der Wald lösen soll; er soll die Erde festhalten, er soll Schutz gewähren, damit Wasser und Wind die fruchtbare Humusschicht nicht hin und her tragen können. Einzig und allein der Wald vermag diese Aufgabe zu lösen.“

Da nach der alten Überlieferung, wie Herr C. V. Prytz sagt, ein großer Teil des Landes mit Wald bedeckt gewesen ist, kann kein Zweifel darüber bestehen, daß Klima und Erdboden das Aufwachsen von Wäldern gestatten, was noch ferner durch die Wälder von Hallormstadur und im Fnjóskadalur bewiesen wird. Was ist aber aus allen den anderen Wäldern geworden? Die Schafe haben ihnen viel Schaden getan, da sie die jungen Pflänzchen und, wenn hoher Schnee liegt, auch die Spitzen größerer Bäume abnagen, wobei die Schneehühner ihnen behilflich sind. Dadurch entsteht niederliegendes Gestrüpp, bis es hier und da einem Triebe gelingt, sich in die Höhe zu recken und allmählich zum Baum zu werden. Schuldiger als die Schafe sind aber die Menschen. Die Isländer haben seit alter Zeit unverantwortlich viel Holz in den Wäldern gehauen [8]). Dies fand ich durch zweierlei bewiesen: erstens wird, je weiter man sich von einem Gehöft entfernt, der dazu gehörige Buschwald um so höher, zweitens bestehen alle diese Wälder aus nachgewachsenen Pflanzen, welche den Wurzelstümpfen abgehauener Bäume entsprossen sind, und solche Triebe stehen den aus

[2]) Die bisherigen Schilderungen sind aus Th. Thoroddsen „Ferd um Austur-Skaptafellssýslu og Múlasýslur sumarid 1894“.

[3]) „Ferd um Nordur-Thingeyjarsýslu sumarid 1895“.

[4]) „Ferdir á Nordurlandi 1896 og 1897“.

[5]) Tlmarit hins íslenzka bókmentafélags. XXIV. Jahrgang, 1903.

[6]) Also von Ost nach West durch die ganze Insel.

[7]) Tún, die eingehegten und gedüngten Grasfelder bei den Bauernhäusern.

[8]) Auch ist in den altisländischen Sagas, wie ebenfalls Thoroddsen bemerkt, oft vom Kohlenbrennen die Rede.

Samen erwachsenen Pflanzen an Kraft und Lebensdauer bedeutend nach.

Eine Vermehrung der Waldungen kann gerade der Schafzucht, aber indirekt, zugute kommen. Wenn man die Bergabhänge mit Wald versieht, werden sie sich weit mehr mit Gras überziehen, weil das Erdreich Schutz erhält und liegen bleiben kann. Vielleicht fängt man in Island einst an, Zwergbirken zu säen, um so hoch hinauf als möglich [9]) Gewalt über die Erde zu erlangen; dieses würde das äußerste Ziel isländischer Forstkultur sein.

Wie aber soll man den Wald anlegen? fragt der Redner. Zunächst soll man die eingehegten Grasfelder um die Gehöfte herum mit Bäumen bepflanzen, denn dort sind sie vor dem Vieh sicher; in größerer Entfernung von den Häusern und an den Bergseiten müssen größere Pflanzungen angelegt werden. In den alten Buschwaldungen muß man säen, um an Stelle der alten verkrüppelten Wurzelschößlinge kräftige Sämlinge zu erhalten. Und werden die Pflanzen wirklich wachsen? Viel wird auf die richtige Auswahl ankommen. Es ist vorgeschlagen worden, norwegische Pflanzen zu nehmen; ihnen wären amerikanische vielleicht vorzuziehen, am allerbesten aber würden sich wahrscheinlich isländische Pflanzen [10]) bewähren. Das Ansäen von Birken — denn das Pflanzen ist hier nicht ausreichend und zu kostspielig — könnte sicher mit gutem Erfolge ausgeführt werden, das beweisen deutlich die jungen Birkenpflanzen, die in den isländischen Wäldern emporwachsen. „Eine andere Frage ist die, ob die Schafe nicht die kleinen Pflänzchen auffressen werden, wenn man sie nicht einhegt. Nach meinen Beobachtungen frißt das Vieh nicht von den Birken, wenn ihm Gras zugänglich ist; ich habe nie zur Sommerszeit abgebissene Birkenpflanzen gesehen; sie werden im Winter zerbissen, wenn kein Gras vorhanden oder wenn es mit Schnee bedeckt ist. Deswegen wird es nach meiner Ansicht möglich sein, Birkenpflanzen aufzuziehen, wenn man an solchen Orten sät, die erfahrungsmäßig früh und mit recht hohem Schnee bedeckt werden, und wo der Schnee lange liegen bleibt. Dort wird der Schnee die Pflanzen vor Schafen und Schneehühnern durch so viele Jahre schützen, bis sie stark genug sind, um den Biß zu vertragen, ohne einzugehen. Dann wird die Zukunft lehren, ob man sie einhegen müsse oder nicht. Es ist daher meine Ansicht, daß man hierzulande mit sicherem Erfolge pflanzen und säen könne."

Das zuvor Gesagte betrifft nur die naturwissenschaftliche Seite der Frage. Herr C. V. Prytz beleuchtet auch die praktische Seite. Die Waldangelegenheit muß feste Stätten erhalten, von denen aus Lust und Liebe zu ihr, sowie die nötigen Kenntnisse sich über das Land verbreiten können; am besten würden sich dazu die noch bestehenden Wälder: die von Hallormstadur im Ostlande und Fnjóskadalur im Nordlande, außerdem aber, doch aus anderen Rücksichten, die Ebene Thingvellir [11]) im Südlande eignen. An diesen Orten müßten sachverständige Leute ansässig sein und der Einwohnerschaft mit Rat und Tat an die Hand gehen. Da aber den Isländern vorläufig die nötige Fachkenntnis fehlt, muß man ihnen solche verschaffen; bezüglich der Vertreter des Forstwesens in Dänemark erklärt der Redner, daß bei ihnen die notwendige Ausbildung zu haben sei und sie dieselbe gern erteilen würden. Er bespricht auch kurz die finanzielle Seite der Angelegenheit und legt der Bevölkerung die Waldfrage nochmals warm ans Herz. Der Wald soll zum Nutzen und zur Freude dienen, man möge sich nicht einbilden, daß gar kein Holz mehr geschlagen werden solle — im Gegenteil, es soll nur in der richtigen Weise geschehen. Wer Waldung anlegt, der arbeitet für die Zukunft, doch trägt die Arbeit ihm auch unmittelbaren Vorteil ein.

Man sollte denken, daß die schönen Bestrebungen und klugen Ratschläge des Professors Prytz den besten Erfolg nach sich ziehen müßten.

M. Lehmann-Filhés.

[9]) Im Fnjóskadalur sah Thoroddsen Streifen Waldes sich bis zu 1800 Fuß über dem Meere erstrecken; in dieser Höhe war die ganze Vegetation durch eine gerade Linie abgeschnitten.

[10]) In der Schrift „Ved Vatnajökulls Nordrand" von Daniel Bruun (Separatdruck aus Geografisk Tidskrift", Kopenh. 1902) heißt es von Hallormstadur: „Administrator Björgvin Vigfússon, der den Ort bewohnt, zeigte uns einige Pflanzungsversuche, die er in demselben Jahre in den Lichtungen zwischen den Birkenbäumen mit Fichten- und Kiefernpflanzen gemacht hatte, welche einige Bekannte ihm von der Heidegesellschaft in Dänemark verschafft hatten." — Hoffentlich wird über den Erfolg dieser Versuche einst etwas bekannt.

[11]) Die Stätte, an der früher alljährlich das Althing abgehalten wurde.

Bücherschau.

G. Schwalbe: Die Vorgeschichte des Menschen. 52 S., mit einer Figurentafel. Braunschweig, Friedr. Vieweg und Sohn, 1904. 1,60 M.

In diesem vor der Naturforscher-Versammlung in Kassel 1903 gehaltenen Vortrage stellt Schwalbe zusammen, was sich anatomisch über die Vorgeschichte des Menschen sagen läßt. Als Leitmotiv ziehen sich Darwins Worte an Lyell hindurch: Alle Menschenrassen sind so unendlich näher einander als irgend einem Affen, daß ich alle Menschenrassen als ganz sicher von einer einzigen Form abstammend ansehen möchte. Die Menschen der neolithischen Kulturperiode zeigen denn auch in ihren anatomischen Merkmalen durchaus keine Annäherung an etwaige niedere Zustände des Menschengeschlechts. Während der diluvialen oder quartären Erdperiode existierten zwei verschiedene Formen der Gattung Mensch, von denen die eine, welche den jüngeren Schichten der diluvialen Ablagerungen angehört, unserer gewöhnlichen rezenten Menschenform gleicht. Die andere, ungleich primitivere Spezies findet sich in den tieferen, älteren Schichten des Diluviums und zeigt in vielen Formverhältnissen des Schädels eine Zwischenstellung zwischen den Formen der Affen und des Menschen. Körperliche Reste des Menschen aus sicher bestimmten tertiären Schichten kennen wir noch nicht. Sollte er aber, was der Verfasser noch nicht für sicher bewiesen hält, bereits in der jüngsten Tertiärzeit gelebt haben, so würde er damit Zeitgenosse des berühmten Pithecanthropus werden. Man kann letzteren als eine Affenform betrachten, die bereits früher ihre Entwickelung begonnen und sich in wenig modifizierter Weise bis in das oberste Tertiär erhalten hat, während anderseits aus ähnlichen Formzuständen sich das Menschengeschlecht heranbildete, dessen erstes Auftreten in spättertiärer Zeit gleichzeitig mit dem Pithecanthropus verständlich wäre. Als älteste Menschenform tritt dann der Neandertalmensch auf, der bis zur Mitte der Quartärzeit heraufreicht, um dann vom Homo sapiens abgelöst zu werden. R.

W. v. Diest: Karte des nordwestlichen Kleinasien in vier Blättern, nach eigenen Aufnahmen und unveröffentlichtem Material auf Heinrich Kieperts Grundlage neu bearbeitet. Maßstab 1 : 500000. Nach den Originalen des Verfassers gezeichnet von E. Döring. Berlin, Alfred Schall. 20 M.

Kein Besserer konnte für die Kartographie Kleinasiens Heinrich Kieperts Nachfolger werden als Oberst Walter v. Diest, der sich zwei Jahrzehnte mit diesem Lande beschäftigt hat und selber an seiner geographischen Erforschung hervorragend beteiligt ist. Seit Kieperts Tode ruhte die Kartographie Kleinasiens im großen und ganzen, wenn auch im einzelnen, auf Grund neuer Aufnahmen, viel Beachtenswertes veröffentlicht worden ist. Kiepert hatte vor, eine neue Gesamtkarte Anatoliens in 1 : 400000 herauszugeben, doch rief

ihn der Tod vorzeitig ab. Indessen sind die Vorbereitungen zu diesem Kartenwerk, wie man jetzt sieht, glücklicherweise nicht vergebens und verloren gewesen; denn v. Diest hat die Erbschaft angetreten und das Werk, zunächst in dem vorliegenden Rahmen, zu Ende geführt. Seine Karte wird im Süden durch die Breite von Milet, im Osten durch die Länge von Angora begrenzt. Sie ist, da es an Ergebnissen einer Landesaufnahme fehlt, das Resultat der Konstruktion, also einer recht zeitraubenden und mühseligen Arbeit angesichts des verschiedenartigen Materials. Es ist dabei sorgfältig unterschieden zwischen feststehendem topographischen Stoff und zweifelhaftem, wenigstens für die Wasserläufe und Ortschaften; für die Terrainzeichnung hat man ja eine gute Methode für diese Unterscheidung noch nicht gefunden. Jeder Beschauer erkennt unschwer die Lücken. Diese sind zum Teil noch recht unangenehm fühlbar; so fehlt es z. B. an einer Aufnahme des Maiandros. Anderseits fällt eine Masse von Details auf; es ist möglich gewesen, das meiste, was vorhanden war, aufzunehmen. Praktischen Zwecken kommt die Karte in weitgehendem Maße entgegen durch Einzeichnung der Verkehrswege, Verwaltungsgrenzen, Eisenbahnen und Telegraphen. Technisch ist die Karte schön und klar; der Verfasser hat in dem Zeichner E. Döring einen guten und verständnisvollen Mitarbeiter gefunden. Das Terrain ist durch Schummerung wiedergegeben, die Gewässer erscheinen blau, größere Ebenen sind hellgrün gehalten. Diese Ebenen begleiten vorzugsweise die Flußläufe, und man stellt sich darunter, in der Regel wohl mit Recht, anbaufähiges Land vor. Deshalb wäre es vielleicht besser gewesen, den Salzsteppen des Südostens einen anderen Farbenton zu geben.

Es ist beabsichtigt, die Karte fortgesetzt auf dem laufenden zu erhalten und in Deckblättern die erforderlichen Nachträge zu veröffentlichen. Außerdem stehen verschiedene Texte zu der Karte in Aussicht. v. Diest will dazu einen Abriß der Geschichte Kleinasiens schreiben, ferner „Praktische Winke für die topographische und archäologische Forschung in Kleinasien“ und schließlich eine Beschreibung der vier Blätter.

Sg.

Th. Lohmeyer: Die Hauptgesetze der germanischen Flußnamengebung, hauptsächlich an nord- und mitteldeutschen Flußnamen erläutert. X u. 32 Seiten. Kiel und Leipzig, Lipsius und Tischer, 1904. 1,20 M.

Schon lange ist der Verfasser als eine Autorität auf dem Gebiete der deutschen Flußnamenforschung bekannt, dessen tiefgründige, von vortrefflicher Schulung zeugenden Abhandlungen in verschiedenen Altenaer Programmen und Zeitschriften erschienen sind, zumeist anknüpfend an westfälische und hessische Namen. In der vorliegenden selbständigen Schrift entwickelt er, gleichsam als Niederschlag aus seinen langjährigen Arbeiten, die wichtigsten Gesetze der germanischen Flußnamengebung. Es ist ein ganz gewaltiger Stoff, der auf 32 enggedruckten Seiten hier zusammengedrängt ist und in dem die zeitliche Aufeinanderfolge der Namenschichten uns, so klar es die Quellen ermöglichen, entgegentritt. Dabei erscheinen, was bisher nicht beachtet wurde, eine ziemlich große Anzahl von Grundwörtern für „Fluß“, was allerdings auffallend wirkt. Die wichtigste Beobachtung, welche die vorliegende Schrift bringt, ist die, daß der Name der Flüsse und Bäche sich stets nach der natürlichen Umgebung ihrer Quellen gestaltet, daß also dafür die Beschaffenheit des Quellortes maßgebend ist. Bei manchen Quellen wird dieses durch den Augenschein bestätigt, zumeist verläßt sich aber der Verfasser dabei auf die Generalstabskarten, was wohl in den einzelnen Fällen zu einer Nachprüfung an Ort und Stelle auffordern müßte.

Hessische Landes- und Volkskunde. Das ehemalige Kurhessen und das Hinterland am Ausgange des 19. Jahrhunderts. In Verbindung mit dem Verein für Erdkunde und zahlreichen Mitarbeitern herausgegeben von Karl Heßler. Bd. II: Hessische Volkskunde. Mit mehreren Karten und zahlreichen Abbildungen. Marburg, N. G. Elwertsche Verlagsbuchhandlung, 1904.

Es ist kein leichtes Unternehmen, ein geographisch so unregelmäßig gestaltetes Land wie das ehemalige Kurhessen, das vom Main bis an die Weser reicht und überall in Nachbargebiete hineinstößt, volkskundlich einheitlich zu behandeln. Zudem reichen im Osten thüringische, im Norden niedersächsische Elemente in den alten hessischen Stamm hinein und bedingen besondere Berücksichtigung. Die Redaktion des Buches hat daher eine größere Anzahl Mitarbeiter herangezogen, denen wiederum viele Beitraggeber, meist Lehrer, mit Stofflieferung zur Hand waren. Dadurch wird allerdings die Zuverlässigkeit gesteigert, aber die Einheitlichkeit der Darstellung leidet, und namentlich sind Wiederholungen häufig. Was über die besonders ausführlich behandelten Trachten oder vielmehr deren Reste gesagt ist, wäre wohl besser zusammengefaßt worden, auch die Feste und Vergnügungen, die Gebräuche bei Taufen, Hochzeit, Tod zeigen diese Wiederholungen. Das Buch ist für das größere Publikum bestimmt, und hier erfüllt es seinen Zweck, Liebe zur Volkskunde und heimischen Art zu erwecken und zu befestigen, vollkommen. Zu der tiefgründigeren Art der Volkskundeforschung, wie sie in Hessen (Gießen) jetzt betrieben wird, gehört es nicht; Literaturnachweise sind nur selten gegeben. Die einzelnen, von verschiedenen Verfassern herrührenden Abschnitte gliedern sich den natürlichen Verhältnissen des Landes an: Niederhessen mit einigen Notizen über Kassel, Oberhessen, die Schwalm, das Kinzigtal, Schmalkalden usw. Die Abbildungen sind reich und fast stets vortrefflich.

R. A.

Leo Frobenius: Geographische Kulturkunde. Eine Darstellung der Beziehungen zwischen der Erde und der Kultur nach älteren und neueren Reiseberichten zur Belebung des geographischen Unterrichts. 4 Teile: Afrika, Ozeanien, Amerika und Asien. XIV und 919 Seiten, mit 18 Tafeln Abbildungen und 42 Kartenskizzen. Leipzig, Friedrich Brandstetter, 1904. 10 M.

Was der Verfasser mit dieser umfangreichen Veröffentlichung bezweckt, ersieht man aus dem oben wiedergegebenen ausführlichen Titel. Er will den geographischen Unterricht durch Darbietung von Lesestoff, ausgewählte Abschnitte aus Reisewerken, fördern. Doch sind diese Abschnitte ausschließlich ethnographischen Inhalts, nicht im eigentlichen Sinne geographisch. Daß die Auswahl aber im allgemeinen glücklich ist, läßt sich nicht bestreiten, und es ist vielleicht ein besonderer Vorzug, daß gerade die älteren klassischen Vertreter der geographischen Erforschungsliteratur ausgiebig zum Wort gekommen sind, z. B. Lichtenstein, Kolb, Bergmann, Steller, Burckhardt, Martius, Cook, Chamisso. Zweimal begegnen wir allerdings auch einem modernen „Weltreisenden“, der mit seinen flachen Plaudereien ganz und gar nicht in die illustre Gesellschaft hineingehört, die der Autor um sich vereinigt hat.

Soweit ist das Buch wohl zweckentsprechend. Aber wir finden in ihm noch andere Dinge, die der Haupttitel: „Geographische Kulturkunde“ decken soll: Gedanken und Hypothesen des Verfassers in den einleitenden und verbindenden Abschnitten. Sieht man davon ab, daß Frobenius hier zum Teil eigene, von dem Hergebrachten abweichende Wege geht, für seine Anschauungen kämpft, so will uns auch sonst die ganze Form, weil zu schwer, nicht für Unterrichtszwecke passen. Das sind Gebiete, die den Fachmann angehen, nicht den Schüler und kaum den Durchschnittslehrer. In dieser Kulturkunde tritt uns im übrigen nicht mehr der alte — oder sollen wir sagen der jugendliche? — Frobenius mit seinen revolutionären und abenteuerlichen Ideen entgegen, die das Entsetzen der Ethnologen erregten, und es ist hier vieles beachtenswert und nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen. Etwas verworren ist die Darstellung freilich noch immer, und es scheint, als vermochte der Verfasser die auf ihn eindrängenden Gedanken nicht zu gruppieren. So enthalten die Einleitungen zu ganz speziellen Kapiteln viel allgemeine Dinge, die man vorausgenommen wünschte. Ein wenig Flüchtigkeit bei der Arbeit fehlt ebenfalls nicht; der Ausdruck Diwarra für das Muschelgeld der Melanesier wird innerhalb von sechs Seiten zweimal erklärt. Im II. Teil ist Seite 101 statt „Gazellenhalbinsel“ Gazellehalbinsel zu lesen.

Prof. Dr. A. Bludau und **Otto Herkt:** Nordamerika aus Sohr-Berghaus' Handatlas. Maßstab 1 : 10000000. Glogau, Karl Flemming, o. J. 4 M.

Die Nordhälfte des amerikanischen Kontinents, einschließlich Westindien und Mittelamerika, ist in der neuen, neunten Auflage von Sohr-Berghaus' Handatlas auf vier Blättern in 1 : 10000000 dargestellt, und die vorliegende Karte ist eine Vereinigung dieser Blätter. Die Karte zeigt eine Menge Einzelheiten, wird mit Bezug hierauf auch in den die Union enthaltenden Teilen weitgehenden Ansprüchen gerecht und eignet sich mit der Angabe des Eisenbahnnetzes und der Dampferlinien zweifellos für viele praktische Zwecke. Diesen Zwecken dienen auch die zahlreichen Nebenkarten, auf denen unter anderem zur Anschauung kommen: Bevölkerungsdichte, Vegetationsgebiete, Fischerei und Viehzucht, Bergbau, Holz- und Kautschukindustrie, Pflanzenbau. Technisch steht die Karte auf der Höhe, und sie bietet mit ihren Farben ein recht freundliches Bild. Die Nomenklatur ist englisch bzw. spanisch.

Wissenschaftlich jedoch ist die Karte nicht einwandsfrei. Da auf ihr bereits die Neubildung der Republik Panama und

die Entscheidung im Alaskagrenzstreit zum Ausdruck kommt, die Karte uns überdies Ende Februar d. J. zuging, so wäre zu erwarten, daß auf ihr ungefähr der heutige Stand unseres geographischen Wissens zum Ausdruck gelangt. Das ist aber nicht der Fall, wie ein Blick auf Kanada und den Norden zeigt. Für Kanada sind ohne Zweifel — schon ein flüchtiger Vergleich ergibt dies — die beiden Blätter der neuen Auflage des Stieler in die Karte übernommen worden, ohne daß man sich auf Nachträge eingelassen hat. Sehen wir schon davon ab, daß Hanburys Aufnahmen („Geogr. Journ.", August 1903) nicht mehr Verwendung fanden, da es dazu wohl schon zu spät war, so mußten doch J. B. Tyrrells Aufnahmen im Westen der Hudsonbai und diejenigen Bells an der Südküste und im Innern von Baffinland berücksichtigt werden. Noch bedenklicher aber ist, daß man von den Arbeiten der amerikanischen Geological Survey in Alaska nichts gewußt hat. Es genügt nicht, wenn man eine alte Karte vornimmt und ein paar neue Namen hineinschreibt. Auch in der Zeichnung des Archipels im Norden des amerikanischen Festlandes bleibt manches zu wünschen übrig. H. Singer.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Neues Hockergräberfeld vom Mittelrhein. Nach gefälliger Mitteilung von Sanitätsrat Dr. Köhl wurde ein solches in den letzten Wochen zu Dirmstein in der Pfalz festgestellt. Dirmstein ist ein fruchtbarer Ort, gelegen zwischen Frankenthal und Grünstadt am linken Ufer des zwischen Frankenthal und Worms in den Rhein mündenden Eckbaches. Bei landwirtschaftlichen Arbeiten stieß man auf ein Hockergrab à la Flomborn, das offenbar zu einem größeren Grabfeld gehört. Das Skelett ist zum Teil zerstört, der Schädel erhalten. Als Beigaben fanden sich im Grab: 1. Ein Zonenbecher mit ausgebauchtem Rande. Er ist umzogen von horizontal laufenden Riefen und gehört zum sogenannten Branowitzer Typus. Ein entsprechendes Exemplar vom Ort Weinsheim westlich von Worms ist abgebildet bei Köhl: „Über die neolithische Keramik Südwestdeutschlands", S. 21, Abbildung X, Fig. 3. 2. Eine 10 cm lange und 3 cm breite, fein abgeschliffene Platte aus geflecktem Kieselschiefer. An beiden Schmalenden ist sie gelocht und diente beim Bogenschießen als Schutzvorrichtung für Gelenk und Pulsader der rechten Hand. Solche Armschutzplatten sind selten. Auch im nahen Weisenheim am Sand (Pfalz) fand sich ein ähnliches, nur kleineres Stück vor. — Bemerkt sei hier noch, daß das im Südwesten gelegene Grabfeld von Kirchheim an der Eck (vgl. Mehlis: „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande", V. Abteilung, und Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, 1885, S. 63 bis 64) nach den bisher noch nicht publizierten Gefäßstücken der Flomborn-Hockergräberform und der Spiralornamentik angehört. Unter den besseren Gefäßen lassen sich hier folgende Ornamente unterscheiden: 1. das Tupfenornament in roherer und feinerer Form, 2. die einfache und doppelte Spirale, 3. eingeschnittene Kerben, in horizontalen und vertikalen Reihen geordnet, 4. parallele, Bänder bildende Linien, die sich im Winkel mit anderen Bändern schneiden. Vgl. hierzu Köhl: „Wormser Festgabe", Tafel VII bis X. Ferner sind von Kirchheim anzumerken: Stücke von Rötel zum Bemalen, Muschelschalen (Unio), Hirschgeweihstücke und ein abgebrochener Tonlöffel mit Stiel. Letzterer Gegenstand ist unverziert. Während sich die Schädel und Knochen vom Kirchheimer Grabfeld im Museum zu Dürkheim befinden, gehören die eben genannten Fundstücke dem Privatbesitze des Verfassers an.
Dr. C. Mehlis.

— G. Schott kommt in seiner Bearbeitung der Ergebnisse der niederländischen Tiefsee-Expedition auf der „Siboga" (Annalen der Hydrographie, 1904, S. 97) zu dem Schluß: Nahezu alle Tiefseebecken der malaiischen Gewässer, welche der Schauplatz der Tätigkeit dieses Schiffes gewesen sind, stehen, ozeanographisch gesprochen, in mehr oder weniger direktem Zusammenhang mit dem Stillen Ozean, nicht mit dem Indischen Ozean; ausgenommen bleibt nur die Timorsee. Sieht man von den mannigfaltigen Beziehungen ab, welche diese hinterindischen Becken durch die Oberflächenerscheinungen, wie beispielsweise Monsuntriften, Gezeitenströmungen u. a. m., zweifellos auch mit dem Indischen Ozean verbinden, so kann man vom Standpunkte der Tiefseeforschung nur eine vorläufige, in Einzelheiten sicherlich noch zu verbessernde Grenzlinie zwischen Indischem und Stillem Ozean vielleicht derart ziehen, daß sie von Bali bis Flores, von da über Sumba und Savu nach Timor und von da nach Timor-Laut und den Keyinseln verläuft.

— Botanisch-geologische Streifzüge an den Küsten des Herzogtums Schleswig geben J. Reinke (Wissenschaftliche Meeresuntersuchungen, Neue Folge, 8. Bd., Ergänzungsheft der Abteilung Kiel, 1903) Gelegenheit, die Verschiedenheit dieser Küsten zu betonen. Vor allem kommt in Betracht, daß Ebbe und Flut in der Ostsee fehlen und mit ihnen die ausgedehnten Alluvialbildungen der Marsch und der Sande, auf denen sich nach ihrem Emportauchen die Hügellandschaft der Dünen erhebt. Von den Meeresalluvien finden sich nur geringfügige Rudimente am Küstensaum der westlichen Ostsee, das Alluvium beschränkt sich in der Regel auf einen aus Kies oder Sand gebildeten Strand. Dafür wird diese Küste in ganz überwiegender Ausdehnung von diluvialen Ablagerungen aufgebaut. Die Ostküste Schleswigs scheint im wesentlichen aus Mitteldiluvium herausgeschnitten zu sein, mit Einsprengung geringfügiger Stücke des gleichfalls zum Mitteldiluvium gerechneten Cyprinentones. Im Zusammenhang mit dem ganzen Charakter der diluvialen Hügellandschaft im östlichen Schleswig stehen die vielen Steilküsten an der Ostseite, die immer wieder zu niedrigem Gelände sich senken, so daß dadurch eine Krenelierung der Küstenlinie entsteht. Diese Steilküsten zeigen deutlich, daß die Arbeit des Meeres überwiegend eine nagende, landverzehrende ist. Die Strandböschung ist gewöhnlich mit Geschieben bedeckt, die aus dem Kliff ausgewaschen wurden. Es ergibt sich ein zweifelloser fortschreitender Abbau der Diluvialwände durch Sturmfluten und atmosphärische Wässer. Charakteristisch für die Konfiguration der Ostküste Schleswigs sind die Föhrden genannten, tief in den Sand einschneidenden Buchten, welche gewöhnlich durch Täler landeinwärts fortgesetzt werden. Das Diluvium der Ostküste wird von der Geologie als Moränenschutt der Glazialzeit angesehen. Die Vegetation der Ostküste steht in weit höherem Grade als die der Westseite unter dem Zeichen des Einflusses des Menschen, von einer ursprünglichen Flora kann kaum noch die Rede sein; höchstens kämen die sandigen und kiesigen Strandwälle wie sumpfige Niederungen dabei in Betracht. Ob die Wälder künstlich angepflanzt sind oder ob ein Teil derselben als Rest ursprünglichen Urwaldes gelten kann, steht noch dahin. Der vorherrschende Baum ist die Rotbuche. Das treffliche Gedeihen längs der gesamten Ostküste zeigt, daß der an der Westküste den Baumwuchs niederhaltende Einfluß des Windes an der Ostküste Schleswigs aufgehört hat.

— Verbreitung der Geisteskrankheiten bei den Jakuten. Dr. C. Mickewicz, der vier Jahre im Kreise Kolymsk des Regierungsbezirkes Jakutsk als Arzt lebte, entwirft ein erschütterndes Bild von den verheerenden Wirkungen der Geisteskrankheiten unter den kolymischen Polarjakuten. Die weibliche Hälfte dieses Stammes ist ausnahmslos hysterisch, doch ist dieses Nervenleiden auch im männlichen Geschlecht weitaus keine Seltenheit. Sehr oft trägt das Leiden den Charakter der gewöhnlichen grande hystérie, die mit Paroxysmen von Besessenheit (jakutisch: menevik) einhergehen. Die Pausen zwischen den Anfällen werden ausgefüllt durch eine Art hysterisches Irresein mit Halluzinationen, maniakalischem Gebahren, Melancholie, Wahnideen, von den Jakuten als „irer" bezeichnet. Eine andere Form, „menevik", tritt epidemisch bei den Jukagiren der oberen Kolyma auf: die erkrankten Individuen zeigen Anzeichen von „Besessenheit" (Singen, Hüpfen usw.); häufig wird dieses Leiden von besonderen Zauberern, den nordischen Schamanen, künstlich hervorgerufen, die jakutisch ♂ ajun, ♀ udagan heißen. Besonders charakteristisch für die erregbare, suggestible Natur des polaren Weibes ist aber das hysterisch-nervöse Symptom oder Symptomenbild des „emjurer". Schon in den Mädchenjahren, noch vor erreichter Geschlechtsreife, stellt sich bei der „emjurat" das Bild der großen Hysterie ein mit Herz-

klopfen, Globe hystérique: das Mädchen schreit, schimpft („abas"), läßt alles fallen, es stellt sich Zittern der Hände und Beine ein. Diesem ersten Stadium des „emjurer", das als „ssoquer" bezeichnet wird, folgt in den dreißiger Jahren ein zweites, das mit Ohnmachten und einer Art Katalepsie und Automatismus einhergeht, und diesem im Greisenalter ein drittes, wobei die Kranken durch Schreck und ähnliche Einwirkungen in totenähnliche Ohnmachten fallen („ungar" = absterben), aus denen sie mit dem Gefühl des Unwohlseins erwachen. Die hysterischen Epidemien erfassen bei den Jakuten immer ganze Stämme. Nach Norden hin steigert sich ihre Wirkung. Besonders empfänglich gegenüber Geisteskrankheiten sind Jukagiren und Lamuten; die „lamutischen Anfälle" sind in den Polargegenden sprichwörtlich. R. W.

— Neue Nordpolexpeditionen. Kapitän Berniers Nordpolarexpedition scheint nunmehr für den Sommer 1905 gesichert zu sein, nachdem die kanadische Regierung für ihn das deutsche Südpolarschiff „Gauß" angekauft hat. Bernier will die Fahrt Nansens wiederholen, doch östlicher einsetzen als dieser in der Erwartung, dadurch dem Nordpol näher getrieben zu werden. Er wollte nördlich der Beringstraße sich der Drift überlassen. Es heißt nun, daß er von einem noch weiter östlich belegenen Punkte ausgehen will, und die „Gauß" soll zu diesem Zweck im Juli 1905 an der Mündung des Mackenzieflusses bereit stehen. Es ist allerdings die Frage, ob es möglich sein wird, das Schiff dorthin zu bringen. — Auch Fürst Albert von Monaco plant eine Nordpolarexpedition mit dem Nordpol als Ziel, und auch er will die Nansensche Methode anwenden. Obwohl diese Methode sehr zeitraubend ist, scheint sie doch am ehesten einen Erfolg zu versprechen.

— Sophokles' und Euripides' Kenntnisse vom westlichen und nördlichen Europa. Moriz Waiß gibt im Programm des Gymnasiums zu Kremsier, 1903, eine Zusammenstellung dessen, was wir über das westliche Europa und den Norden bei Sophokles und bei Euripides finden. Während es mit des letzteren Kenntnis von Italien ziemlich schlecht bestellt ist — weiß er doch einerseits weder, wo die Wohnsitze der Tyrrhener, noch wo die der Ligyer sind, anderseits verlegt er Sizilien zu weit nach Osten —, so muß von Sophokles gerade das Gegenteil behauptet werden. Es ist dieses ja auch nicht anders von einem Dichter zu erwarten, welcher jede Gelegenheit benutzt, um sorgfältige Schilderungen wie geographische Notizen einzuflechten.

— Das Diluvialgebiet von Lübeck und seine Dryastone behandelt P. Range in der Zeitschrift für Naturwissenschaft, Bd. 76, 1903. Letztere sind von der Grundmoräne unterlagert, ihr Hangendes wird von organogenen, ihnen konkordanten alluvialen Ablagerungen gebildet; daraus folgt ihr spätglaziales Alter. Der Vergleich ihrer petrographischen, stratigraphischen und paläontologischen Verhältnisse mit den exakt untersuchten schwedisch-dänischen Vorkommnissen zeigt keinen generellen Unterschied von diesen. Die lübeckischen Funde ergeben von neuem, daß die Dryastone einen außerordentlich scharf markierten geologischen Horizont im skandinavisch-norddeutschen Diluvium repräsentieren. Ferner läßt sich genau sagen, daß nach dem Abschmelzen des Inlandeises in Lauenburg und somit auch wohl in den benachbarten Teilen Norddeutschlands zunächst eine rein arktische Vegetation ohne jedweden Baumwuchs einwanderte, und zwar eine Pflanzengesellschaft, wie sie sich jetzt in den Tundren des nördlichen Europas und Nordasiens findet. Eine nordische Sippe hat lange Zeiten hindurch ausgedauert und sich in Gemeinschaft mit den inzwischen einwandernden Populus Tremula, Betula pubescens wie verrucosa und Pinus silvestris erhalten, bis sie auf vereinzelte Relikte zum Erlöschen kam. Aus diesem Zusammenvorkommen von Baumpflanzen und arktischer Zwergstrauchflora darf aber auch nach den Erfahrungen im übrigen Norddeutschland, wie in Sachsen, Großbritannien, Dänemark und der Schweiz keineswegs geschlossen werden, daß der Wald dem Abschmelzen des Inlandeises auf dem Fuße gefolgt ist.

— Prof. Liznar von der Hochschule für Bodenkultur hat ein kleines Werkchen über die barometrische Höhenmessung (Leipzig und Wien, Fr. Deuticke) erscheinen lassen, das vor allem eine streng mathematische Ableitung der barometrischen Höhenformel in der Form gibt, wie sie den beigefügten Tafeln zugrunde liegt. Sie unterscheidet sich von der gewöhnlichen Form vor allem durch ein Glied, das die Temperaturdifferenz der beiden Stationen in der zweiten Potenz enthält, sowie durch eine andere Form der Feuchtigkeitskorrektion, bei der die Kenntnis der Feuchtigkeit am oberen Punkt nicht nötig ist. Die Formel wird dann so umgestaltet, daß zuerst die angenäherte Höhendifferenz aus einer Tabelle, die rohe Seehöhen als Funktionen des Luftdrucks gibt, entnommen wird, und dann hieran die Korrektionen für Temperatur, Feuchtigkeit usw. angebracht werden, die ebenfalls aus beigefügten Tafeln durch einfach auszuführende, ganz kurze Multiplikationen so gewonnen werden können, daß die logarithmische Rechnung ohne Schaden für die Genauigkeit des Resultats ganz entfällt. An Beispielen ist die Art der Benutzung gezeigt, wenn Mittelwerte aus längerer Zeit von den beiden Stationen zur Verfügung stehen, sowie wenn nur Einzelbeobachtungen von den beiden Punkten vorliegen. Den Schluß bildet eine Bestimmung der möglichen Fehler, die aus den einzelnen in der Formel vorkommenden Größen resultieren können, sowie die Tabellen. Die Berechnung mit den Tafeln ist einfach und bequem und hat, wie der Verfasser richtig bemerkt, vor allen Dingen gegen die logarithmische Rechnung den Vorzug, daß die in Metern ausgedrückten Korrektionen untereinander verglichen werden können. Gr.

— Vogelsangs Reise durch Hupeh, Schensi und Szetschwan. Im Januarheft von „Peterm. Mitt." berichtet Bergassessor Dr. Karl Vogelsang über eine im Mai und Juni 1900 ausgeführte Reise von Itschang über Fanghsien, Tschuschan und Tschuhsi zurück nach dem Jangtsekiang, nach Wuschan. Nach Mitteilungen aus chinesischer Quelle sollten bei Tschuschan und Tschuhsi in Hupeh bedeutende Kupfererzlager vorhanden sein, die Vogelsang von Schanghaier Unternehmern zu untersuchen beauftragt war. Die von Vogelsang aufgenommene Route ist, zu einer Karte in 1 : 400000 verarbeitet, dem Bericht beigegeben. Sie zeigt wieder einmal, wie wenig Sicheres wir eigentlich von der Topographie Chinas wissen. Die auf der Wutschangkarte und nach ihr auf unseren Karten verzeichneten Ortschaften bestehen zwar alle, auch die Flüsse sind vorhanden, aber die Lage der ersteren zueinander ist in Wirklichkeit eine gänzlich andere, und die Wasserläufe schlagen auch ganz andere Richtungen ein. Ein Vergleich der Vogelsangschen Karte z. B. mit dem Blatt Itschangfu der großen deutschen Ostchinakarte zeigt deutlich den Unterschied zwischen der Wirklichkeit und der Konjekturaltopographie unserer kartographischen Darstellungen von China. Jenes Gebiet gehört zum Tapaschan, dessen mittlere Kammhöhe Vogelsang auf 1500 bis 2000 m angibt. Die Richthofensche Vermutung, daß der Tapaschan ein Diagonalgebirge sei, daß also bei ihm das orographische mit dem tektonischen Streichen nicht zusammenfalle, scheinen Vogelsangs Beobachtungen zu bestätigen. Die orographische Streichrichtung ist im allgemeinen Westnordwest-Ostsüdost, die tektonische vorzugsweise Südwest-Nordost (sinisch). — Die Kupfererzvorkommen erweisen sich als belanglos, und der Steinkohlenbergbau dürfte nur lokale Bedeutung behalten. Die Berghänge sind meistens mit dichtem Laubwald bestanden. Die dem Han nach Norden und dem Jangtse nach Süden zuströmenden Wasserläufe sind zumeist reißende Bergflüßchen und nur im Unterlauf (wie der bei Wuschan in den Jangtse mündende Taningho, den Vogelsang hinunterfuhr) nach der Regenzeit für flache Boote schiffbar. Die ärmliche Bevölkerung betreibt hauptsächlich Reis- und Opiumbau, auch etwas Seidenbau. Bei Taning liegen Salzquellen, die von den Chinesen ausgebeutet werden; mit dem Produkt werden Ost-Szetschwan, Süd-Schensi und West-Hupeh versorgt. Die Bevölkerung erwies sich zwar nicht als feindselig, war aber vielfach sehr zudringlich und lästig, auch aufgeregt. Die Reise fiel in die Zeit des Beginns der großen Unruhen.

— In den Sitzungsberichten der Akademie der Wissenschaften zu Berlin (1904, II, S. 46) berichtet Prof. Klemm in Darmstadt über seine Untersuchungen an den sogenannten „Gneisen" und den metamorphen Schiefergesteinen der Tessiner Alpen. Die seitherigen „Gneise" werden für Granite erklärt und die deutlichen Fältelungen darin vom Verfasser der Einwirkung seitlichen Druckes zugeschrieben, der auf das zähflüssige, noch nicht völlig erstarrte Magma durch die noch fortdauernde Faltung der sedimentären Hülle ausgeübt wurde. Die Kristallisation des Quarz-Feldspat-Gemenges im Granit hat sich erst nach Aufhören des Druckes, also nach Abschluß der Aufrichtung des Gebirges vollzogen. Die eigentümlichen Strukturen, die man

seither für den Gneis als charakteristisch betrachtet hatte, werden demnach als Fluidalstrukturen in dem echt eruptiven Tessiner Granit angesprochen, der nach den vom Verfasser angestellten Beobachtungen über die Lagerungsverhältnisse der umgebenden Schiefergesteine als jungtertiärer Lakkolith erklärt wird. Gr.

— Über die Insel Simaloer, das langgestreckte Eiland im Westen vom nördlichen Sumatra, hat L. C. Westenenk auf Grund eines Besuches von Ende 1902 im ersten diesjährigen Heft der „Tijdschrift van het K. Ned. Aardrijskundig Genootschap" einen von einer Karte in 1 : 600000 begleiteten Artikel veröffentlicht, dem folgendes entnommen sei: Simaloer heißt auf den englischen Seekarten Hog Island, bei den Atschinesen Poelò oe. Der Länge nach teilt die Insel eine Hügelkette, deren höchster Punkt, der 570 m hohe Sibau, im Südosten liegt. Die Küsten sind felsig; größere Buchten finden sich nur an der Nordostseite. Es fällt viel Regen, und die sumpfigen Teile an den Küsten sind Fieberherde. Die Einwohnerzahl wurde 1854 von Netscher auf 12500, 1881 von van Langen auf nur 5700 angegeben, die heutige Zahl ist nicht genau bekannt, indessen dürfte die van Langensche Angabe auch jetzt noch zutreffen und die Netschers nicht sehr zuverlässig sein. Der Charakter der Eingeborenen ist ein gutmütiger, doch sind sie indolent; berühmt ist ihre Geschicklichkeit im Kanubau. Außer den Schweinen — nach denen die Engländer die Insel wohl benannt haben — gibt es keine wilden Tiere, doch leben in den unbedeutenden Flüssen einige Krokodile. Die Fruchtbarkeit des Bodens ist außerordentlich groß. Die Wälder liefern Harz, Rotang, Guttapercha, Eisenholz, Kopra; auch kommt eine Sagopalme vor, die die Eingeborenen ernährt, wenn es an Reis mangelt. Dieser wird auf großen Flächen angebaut, doch gibt er nur wenig Ertrag. Wirtschaftlich ist die Insel vorläufig bedeutungslos.

— Für Interessenten möge hier auf einen Aufsatz von Pernter aufmerksam gemacht werden (Meteorologische Zeitschrift 1904, S. 8), der sich nach einem vom Verfasser auf der Konferenz des Internationalen meteorologischen Komitees 1903 gehaltenen Vortrag mit dem Verhältnis des Psychrometers zum Haarhygrometer beschäftigt. Pernter ist der Ansicht, daß aus verschiedenen Gründen das Haarhygrometer vor dem Psychrometer bei der Bestimmung der relativen und absoluten Feuchtigkeit der Luft den Vorzug verdiene, da es vor allem von der Lufttemperatur und der Bewegung der Luft unabhängig ist, die beide die Angaben des Psychrometers wesentlich beeinflussen. Er hat deshalb schon auf der Versammlung des Internationalen meteorologischen Komitees zu St. Petersburg den Vorschlag gemacht, dem Haarhygrometer den Vorzug vor dem Psychrometer zu geben, d. h. wo ein Instrument zur Anwendung kommen soll, das Haarhygrometer zu wählen, und jetzt, auf die Untersuchungen von Pircher gestützt, diesen Antrag erneuert. Um das Haarhygrometer einzuführen, hat er die im Erscheinen begriffene und von ihm herausgegebene fünfte Auflage der Jelinekschen Psychrometertafeln und Hygrometertafeln erweitert, die zum bequemen Ablesen der absoluten Feuchtigkeit aus der aus dem Hygrometer erhaltenen relativen Feuchtigkeit und der Temperatur des trockenen Thermometers eingerichtet sind. Auch insofern zeigt diese Neuauflage eine wesentliche Änderung, als die am Anfang stehenden kurzen Psychrometertafeln wesentlich erweitert und unter Zugrundelegung besonderer Koeffizienten für Windstille, schwach und stark bewegte Luft neu berechnet sind. Gr.

— Über die Temperatur der untersten Luftschicht, d. h. derjenigen, die zwischen dem Boden und der Höhe liegt, in der gewöhnlich unsere Thermometer aufgestellt sind (2 bis 3 m und mehr), wissen wir noch relativ wenig. Indem Woeikof darauf hinweist (Meteorologische Zeitschrift 1904, S. 49) und bemerkt, daß zur Untersuchung dieser Frage besonders das Aßmannsche Aspirationspsychrometer geeignet ist, teilt er einige von ihm in Odessa angestellte Beobachtungen mit, die deutlich zeigen, daß ein bedeutender Temperatursprung zwischen der obersten Boden- und der untersten Luftschicht stattfindet.

— Bons d'Antys Forschungen in Szetschwan. Der französische Konsul in Tschengtu, Bons d'Anty, hat im vorigen Jahre weite Wanderungen in der Provinz Szetschwan ausgeführt und ist dabei zum Teil wenig bekannte Wege gegangen. Wie er der Pariser geographischen Gesellschaft schreibt, hat er seine Routen genau aufgenommen, wichtige Einblicke in den Gebirgsbau und die geologischen Verhältnisse gewonnen und auch viel nach seiner Ansicht ethnographisch Interessantes ermittelt. Wie die Chinesen behaupten, soll Szetschwan gegen Ende des 17. Jahrhunderts durch den Usurpator Tschang Hientschang und durch die kaiserlichen Truppen, die ihn bekämpften, gänzlich entvölkert worden sein, und die heutigen Bewohner der Provinz wären daher die Nachkommen von Einwanderern aus Hupeh, Kwantung und anderen Teilen des Reichs. Bons d'Anty hat dagegen gefunden, daß das vorherrschende Bevölkerungselement den Eingeborenen Jünnans wie den Katschin der chinesisch-birmanischen Grenze vollkommen ähnlich ist. Die Gleichartigkeit des Typus sei überraschend: in den abgelegenen Gegenden, im Schoße der Berge, zeigen die Bewohner Szetschwans Zug um Zug die ethnischen Charakteristika jener noch halbwilden Rasse in Laos, wo sie uns in einigen Resten (wie Kawa und Pumang) sogar noch im Zustande völliger Ursprünglichkeit entgegentreten. Hier wie dort das dreieckige Gesicht, die eng zusammenstehenden Augen, der außerordentlich kleine Wuchs: 1,45 bis 1,55 bei den Männern, deren Mehrzahl unter 1,50 m mißt. (La Géogr., Febr. 1904, S. 150.) Es wird sich trotzdem kaum in Abrede stellen lassen, daß die Bewohner Szetschwans in ihrer Mehrzahl chinesische Einwanderer sind. Alte Völkertrümmer haben sich in den südlichen Provinzen Chinas natürlich erhalten, was man ebenso weiß, wie daß sie ethnographisch nach Hinterindien neigen. Nach Bons d'Anty scheinen sie allerdings in Szetschwan viel zahlreicher zu sein, als man bisher annahm.

— In der Meteorologischen Zeitschrift (1904, S. 50) ist als Auszug aus der in russischer Sprache soeben im Erscheinen begriffenen Meteorologie von A. Woeikof ein Aufsatz über Probleme der Bodentemperatur, die Typen ihrer vertikalen Verteilung und ihr Verhältnis zur Lufttemperatur aufgenommen. Es werden darin im Zusammenhang die Temperaturverhältnisse in den obersten Bodenschichten und in der Luft betrachtet und nach der gefundenen Temperaturverteilung, d. h. Zu- oder Abnahme oder wechselweisem Auftreten beider, eine Anzahl von Typen für die Verteilung in einem bestimmten Monat, im Tagesmittel und im Jahresmittel aufgestellt, in ähnlicher Weise, wie Forel Typen für die Seen nach ihren Wärmeverhältnissen aufgestellt hat. Angeschlossen ist eine umfangreiche Liste von Desiderien und Aufgaben, deren Bearbeitung für die Frage der Temperaturverteilung in Boden und Luft noch wünschenswert ist.

— Über seismologische Untersuchungen berichten in den Sitzungsberichten der mathematisch-physikalischen Klasse der bayrischen Akademie der Wissenschaften (Bd. XXXIII, 1903, Heft IV) S. Günther und J. Reindl. Die Mitteilung zerfällt in drei vollständig voneinander unabhängige Teile, von denen der erste sich mit den beiden furchtbarsten Erdbeben des 14. Jahrhunderts, dem von Villach 1348 und dem von Basel 1356, befaßt und insbesondere festzustellen sucht, wieweit diejenigen Teile, welche heute zum Königreich Bayern gehören, von den Ausstrahlungen der beiden Beben in ernstere Mitleidenschaft gezogen wurden. Auf Grund zeitgenössischer Berichte, besonders von Passau und Weihenstephan, hat sich nachweisen lassen, daß bei dem erstgenannten Beben ein Übertragungsbeben in Bayern recht erhebliche Bodenerschütterungen verursacht hat und auch bei dem Baseler Beben in Bayern Relaisbeben ausgelöst wurden. Im zweiten Abschnitt wird die Seismizität der Riesmulde untersucht und eine Liste der dort eingetretenen Erdbeben vom Jahre 1471 an mitgeteilt. Auf Grund der Besprechung der in ihr enthaltenen Erdbeben ergibt sich, daß im Ries ein selbständiges Epizentrum (i. e. auch ein selbständiger Erdbebenherd) vorhanden sein muß. Der dritte Teil setzt die früheren Untersuchungen Günthers über die Physik der Bodenknalle fort und sucht besonders gegenüber Einwürfen von A. Schmidt, daß sie als Detonationen in der freien Atmosphäre entstanden vorzustellen sind, von neuem nachzuweisen, daß diese Schallerscheinungen endogener Natur sind und demnach den Namen „Bodenknalle" mit Recht führen. Gr.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 17. BRAUNSCHWEIG. 28. April 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Bilder aus dem deutschen Tsadsee-Gebiet.

Von Fritz Bauer[1]).

Wenn der Reisende den dornigen Buschwald hinter sich gelassen hat, der Adamaua von Bornu trennt (Abb. 1), dann findet er sich plötzlich in eine völlig neue Umgebung versetzt: ohne Baum und Strauch dehnt sich eine weite Ebene vor ihm aus, ein einziges großes Kornfeld; solange die Duchn noch nicht geerntet ist, liegt es da wie ein grünes Meer, und wenn die Felder ihren Segen dem menschlichen Fleiße geopfert haben, dann breitet sich vor dem Beschauer eine unendliche graugelbe Fläche, aus der nur die vereinzelten Unterkunftshäuschen der Feldarbeiter hin und wieder hervortreten.

Während der Wintermonate, Dezember bis März, hat die schon seit dem Herbst andauernde Trockenzeit dem Boden vollständig jeden Wassergehalt entzogen, das Pflanzenleben ist eingeschlafen, es herrscht der Winter auch in den Tropen. In der Nacht fällt das Thermometer manchmal bis in die Nähe des Gefrierpunktes und steigt selbst in den Mittagsstunden selten über 20°. Fast den ganzen Tag über weht ein starker kalter Ostwind, und morgens und abends schweben dichte Nebelschleier über der Landschaft. Der Himmel ist weißlichgrau, etwas dunkler grau der Boden, und selbst auf der schwarzen Haut der Menschen lagert sich bald eine Staubschicht ab, die auch sie in ein graues Gewand einhüllt. Die Fernsicht ist getrübt und läßt alle Gegenstände merkwürdig verschwommen erscheinen, so daß der Eindruck entsteht, es befinde sich zwischen ihnen und dem Beschauer ein leichter Vorhang. Die alleinige Abwechselung in der unendlichen Einförmigkeit der Landschaft bilden vereinzelte, unbedeutende Geländewellen, welche hin und wieder aus der Ebene heraussteigen und mit dornigen Sträuchern oder blaßgrünen Tamarindenbäumen bestanden sind, die letzten Reste des ehemaligen Buschwaldes. Über die Felder laufen große Scharen von Perl- und Rebhühnern, wie denn überhaupt in Bornu die Vogelwelt außerordentlich reichhaltig vertreten ist; wunderhübsche kleine Vögel, sowie solche in der Größe unserer Sperlinge und Drosseln, in den buntesten Farben prangend, fliegen ab und zu und picken zwischen den Stoppeln die zurückgebliebenen Körner auf.

Naht man sich einem Dorfe, so überrascht in erster Linie die Sorgfalt, mit der die sauberen Straßen breit und schnurgerade angelegt sind. Die Häuser an sich bieten weniger Bequemlichkeiten wie die Wohnungen in Adamaua; meist verfügt nur das Ortsoberhaupt über ein größeres Gehöft mit umfangreichen Wohnräumen, die sich einer Lehmmauer rühmen können. Der gewöhnliche Bornumann hat seine Hütte aus den Halmen des Duchn und der Durrah angefertigt, die einfach nebeneinander an Querstangen gebunden sind, oder sie aus einer um Pfähle gezogenen Grasmatte hergestellt. Daß man sich in einem Lande befindet, wo der Strauß einheimisch ist, erkennt man schon daran, daß die Eier dieses Vogels vielfach als Firstknopf verwendet sind. Auf dem Ganzen liegt auch hier die schon beschriebene grauschwarze Staubschicht, so daß sich die Dörfer von ihrer Umgebung kaum abheben und erst aus kürzester Entfernung vom Auge bemerkt werden.

Wenn dann die Regenzeit eintritt, ändert sich das Bild sehr bald. Die Senkung des Bodens nach dem Tsadsee ist so schwach, daß das Wasser nur ganz langsam abläuft; schon nach den ersten Regengüssen entsteht tiefer Morast, aus dem später das Saatgut der bestellten Felder mächtig emporschießt. Stellenweise ist die ganze Landschaft in einen einzigen See verwandelt, denn der tiefere Untergrund scheint vielfach aus einer Lehmschicht zu bestehen, die das Wasser nicht tiefer einsinken läßt. An solchen Plätzen sind die Dörfer auf natürlichen oder künstlichen Hügeln angelegt, welche das Wasser nicht zu überfluten vermag, und der Verkehr zwischen ihnen vollzieht sich mit kleinen Kähnen.

Die Bevölkerung (Abb. 2) zeichnet sich durch ihre tiefschwarze Hautfarbe gegen die Fulbe aus. Alle Männer tragen die weiße oder blaue Tobe, weite Pluderhosen und dann die blau karrierte phrygische Mütze. Ihr Stammesmerkmal sind drei kurze Längsschnitte, auf jeder Wange eingeritzt. Das Haar der Frauen ist von der Mitte des Scheitels aus strahlenförmig nach allen Seiten zu kleinen Zöpfchen geflochten, die am Ende wieder locker ausgekämmt sind und so rings um den Kopf einen sehr kleidsamen, kranzförmigen Wulst bilden (Abb. 3). Der Reisende, der in der Zeit nach Beendigung der Erntearbeiten durch die Gassen des Dorfes schreitet, bekommt weder einen guten noch den richtigen Begriff von dem Fleiße der Kanuri, denn die meisten Dörfler sieht er in Anbetracht des kühlen Wetters lang ausgestreckt in der warmen Sonne liegen, nur die Frauen, die einzigen wirklich geplagten Wesen in Afrika, sind auch jetzt emsig beschäftigt mit dem Stampfen des Kornes und der Herstellung der Mahlzeiten. Der Bornumann zeigt sich den Fremden gegenüber merkwürdig blasiert; kein Zeichen der Neugierde oder des Erstaunens wird er offen-

[1]) Der Verfasser führte 1902 bis 1903 im Auftrage des Deutschen Niger-Benue-Tsadsee-Komitees (Berlin) eine wirtschaftliche Expedition nach Adamaua und Bornu. D. Red.

Abb. 1. **Dornbusch im Grenzgebiet zwischen Adamana und Bornu.**

baren, er grüßt den Ankömmling freundlich, geht dann aber, ohne sich weiter umzublicken, seiner Beschäftigung weiter nach.

Die Wege im Lande werden zu allen Jahreszeiten von zahlreichen Wanderern begangen. Wir bemerken den niemals fehlenden Haussahändler, ferner Schuariaraber mit ihren Reitochsen (Abb. 4), an denen man so recht sehen kann, über welche Kräfte ein Ochse verfügt, wie er außer seinem Reiter auch noch schwere Lasten auf wochenlangen Reisen zu tragen vermag; dann begegnen uns besonders häufig herumziehende Schriftgelehrte (Malam) mit ihrem Anhang von Schülern, die alle an der Schreibzeugtasche aus buntem Leder, sowie der über dem Rücken hängenden hölzernen Schreibtafel leicht erkennbar sind.

Diese Malams sind in Bornu verhältnismäßig hochgebildet und besitzen ein viel gründlicheres Wissen als ihre Fulbe-Kollegen. Sie ziehen von Ort zu Ort und ernähren sich durch den Verkauf von Amuletten und das Aufschreiben von Koransprüchen auf die Holztafel, welche abgewaschen wird, worauf das tintengefärbte Waschwasser als Medizin gegen alle erdenklichen Krankheiten dient. Die Schüler des Malam müssen übrigens ihrem Lehrer für den genossenen Unterricht bis zu seinem Lebensende alljährlich eine bestimmte Summe entrichten, so daß ein Malam von Ruf, der großen Zulauf von Schülern hat, sich durch seine Zöglinge eine hübsche Altersrente erwirbt. Unsere europäischen Lehrer haben es nicht so gut; man erkennt, in manchem ist uns Afrika weit voraus.

Der Unterricht wird meistens abends erteilt. Dann sitzt die ganze Gesellschaft um das lodernde Feuer herum, in das Büschel trockenen Grases geworfen werden, und welches die einzige Beleuchtung der Schule abgibt. Zuerst wird ein Kapitel aus dem Koran auf die Holztafel aufgeschrieben, dann gehen die Zöglinge daran, es mit lauter Stimme — und zwar alle zu gleicher Zeit — herunter zu leiern, und, wohlverstanden, stundenlang immer dasselbe Kapitel, bis es schließlich fest und unauslöschlich in den jugendlichen Köpfen sich eingeprägt hat. Die Lehrer fertigen selbst inzwischen Amulette an, deren kräftigste und beste Sorte keine geringe Arbeit verursacht. Die Vorderseite des Papieres ist in ungefähr 48 kleinere Quadrate eingeteilt, welche durch die beiden Diagonalen wieder in vier rechtwinklige Dreiecke zerfallen; in jedes dieser Dreiecke wird die bestimmte Bitte, welche das — Laia genannte — Amulett erstrebt, niedergeschrieben, oder bei ganz großen Laias wird in jedes Dreieck eine andere Bitte notiert, so daß zum Schluß dieses Instrument für alles, was sich der Mensch nur wünschen kann, wirksam sein muß. Auf der Rückseite stehen, mehrfach wiederholt, bestimmte Anrufungen und Koransprüche. In Form und Anlage scheint sich hier ein alter Brauch aus den ersten Jahrhunderten des Islam erhalten zu haben.

Tagsüber bilden die Fliegen für Mensch und Vieh in ganz Deutsch-Bornu eine förmliche Landplage, und nachts raubt das Gekläff der Hunde jedem nicht völlig nervenverhärteten Europäer den Schlaf; ich habe niemals ein Land gesehen, das sich an Fliegen- und Hundereichtum mit Bornu zu messen vermöchte.

Nachdem wir aus Adamaua herausgetreten sind, hat sich auch der Besitzstand der Eingeborenen an Haustieren sehr verändert. Während der Hauptreichtum des Fulbe aus großen Herden von Buckelrindern besteht, sind Kühe und Ochsen in Bornu äußerst selten; statt dessen besitzen die Kanuri sehr bedeutende Heerden von Ziegen und Schafen, die gegenüber den Adamauaschafen schon durch ihre Größe, dann aber besonders durch den auffallend kräftigen Hörnerschmuck und die besonders stark entwickelten Milcheuter als eine verbesserte Rasse ohne weiteres kennbar sind. Die Milch, welche diese Tiere liefern, ist ganz vorzüglich und wird auch zu Butter verarbeitet. Eine sehr merkwürdige und für den europäischen Reisenden unerfreuliche Geschmacksrichtung gibt sich darin kund, daß die Milch in Bornu stets einen schwachen Zusatz von Urin erhält, so daß der Fremde, solange er diese liebenswürdige Angewohnheit noch nicht kennt, sich ständig über den eigentümlichen Geschmack wundert und von der Erklärung einigermaßen überrascht wird. Die Herden des Dorfes werden des Morgens zusammen ins Freie getrieben, wo sie tagsüber grasen; die Aufsicht führen ein paar kleine Burschen, die dafür sorgen, daß sich keines der Tiere zu weit von der Herde entfernt; abends ziehen sie in langem Zuge wieder in das Dorf ein, und es ist sehr hübsch zu beobachten, wie jedes der Tiere sein heimat-

Abb. 2. **Bornumann, beim Bemalen von Lederarbeiten.**

Abb. 3. **Bornuweib.**

liches Gehöft kennt und ganz von selbst rechts und links von der Hauptstraße abzweigt und seinem Stalle zustrebt.

Der zum deutschen Kolonialbesitz gehörige Teil des alten Bornureiches hat während der letzten Jahre durch das Auftreten Rabehs große Veränderungen erlitten. Während früher die Städte Ngala und Wulgo im jetzigen deutschen Gebiete bei weitem die größten waren und Dikoa nicht annähernd deren Bedeutung besaß, wurde letzterer Platz von Rabeh zu seiner Hauptstadt auserkoren. Nach der Zerstörung von Kuka nahm auch der Handel von Dikoa bedeutend zu; Rabeh richtete dort einen täglichen Markt ein und befahl den umliegenden Ortschaften unter Androhung von Strafen, ihn auch regelmäßig zu beschicken. Während er die Tripiskaufleute, welche seine Hauptstadt zum Ziel ihrer Reise gemacht hatten, nach Kräften unterstützte, suchte er jeden direkten Handel nach Kano, soviel es in seiner Macht stand, zu unterbinden; ferner baute er für sich und seine Söhne ausgedehnte Paläste, wodurch ein ganz neuer Stadtteil entstand, und befestigte die Stadt mit einer mächtigen Lehmmauer. Solch zielbewußtes Streben eines so machtvollen Mannes, wie damals Rabeh es zweifellos war, mußte notwendigerweise von Erfolg gekrönt sein, und so geschah es, daß Dikoa auf dem besten Wege war, die bedeutendste Handelsstadt Zentralafrikas zu werden, als Rabehs Macht durch die Franzosen gebrochen und damit auch die Stadt in ihrer Entwickelung zum Stillstand verurteilt wurde. Die Bedeutung von Wulgo und Ngala war aber damals schon unwiderruflich vernichtet, da die Bewohner dieser Orte zahlreich von Rabeh zu Kriegsdiensten herangezogen worden und verschiedentlich aus seinen Feldzügen in ganzen Trupps von 100 und mehr Männern einfach nicht mehr zurückgekehrt sind. Über ihren Verbleib ist nur so viel bekannt, daß sie unter Führung seines Sohnes Fad-el-Allah in der Richtung nach Nordwesten gewandert sind; wohin aber, und was aus ihnen geworden ist, das weiß man nicht! —

Seit der deutschen Besetzung hat der Marktverkehr von Dikoa neue Kräftigung erfahren. Jeden Mittag herrscht da auf dem Markt ein Gewühl von wohl mehreren tausend Menschen, die zum Kauf oder Verkauf sich einfinden. Während die Händler in Landesprodukten und besonders in Lebensmitteln ihre Verkaufsstände mitten auf dem Marktplatze aufgeschlagen haben, sitzen die Handwerker und Händler in besseren Waren meist in den Seitenstraßen, oder haben am Rande des Marktes stabilere Verkaufsbuden aufgeführt, wo für mäßigen Preis alles Erdenkliche, was ein Bornumann begehren mag, zu haben ist. Da bemerken wir die schönsten Toben und prächtig gestickte Beinkleider aus Kano, dann die landesübliche phrygische Mütze, und ferner farbige Stiefel, aus gelbem, grünem oder rotem Marokkoleder zusammengesetzt, die zwar eine recht bequeme häusliche Fußbekleidung abgeben, aber nicht für große Spaziergänge geeignet sind, was auch überflüssig ist, weil jeder bessere Bornumann zu Pferde steigt, auch wenn er sich nur 20 Schritte weit von seiner Wohnung entfernt. Für die Pferde gibt es die buntesten Satteldecken und schön gearbeitetes, mit Metallbeschlag versehenes Zaumzeug. Als die eigentliche Merkwürdigkeit des Marktes aber dürfen wohl die Tripolishändler mit ihren europäischen Waren gelten, als da sind: Seidenzeuge, Kaffee, Zucker, Gewürze, leichte Mullturbantücher, emailliertes Eisengeschirr, messingene Tee- und Kaffeekessel, Parfümerien und was derartige Herrlichkeiten mehr sind. Diese Kaufleute aber haben ihre Läden nicht auf dem Markte selbst, sondern unterhalten in mehreren größeren Gehöften ganz in der Nähe der neuen Moschee, welche Rabeh bis zur halben Höhe der Pfeiler aufbaute und die jetzt als Trümmerhaufen daliegt, einen eigenen Bazar. Über das ganze bunte Gewimmel aber schaut heute der auf einer Stange befestigte Schädel Fad-el-Allahs — des Lieblingssohnes und präsumtiven Thronfolgers Rabehs — grinsend herab. So vergeht der Ruhm dieser Welt!

In Dikoa ist ein großer Teil von Rabehs Bauten noch erhalten, sie dienen heute als Residenz des deutschen Stationsleiters und des jetzigen Sultans Sander. Das Stationsgebäude, ursprünglich der Palast Rabehs (Abb. 5), hat zwar sehr während der Besetzung der Stadt durch die Franzosen gelitten, indem diese dem Schatze nachspürten, welcher einem unbestimmten Gerüchte zufolge dort vergraben sein sollte, und dabei mehrere der besten Gebäude in die Luft sprengten. Dagegen ist der Palast Niëbes, des zweiten Sohnes von Rabeh, den Sultan Sander jetzt bewohnt, ziemlich gut erhalten, und da das alte Zeremoniell des Bornuhofes hier ängstlich genau wieder eingeführt wurde, gewinnt man bei Gelegenheit eines Besuches bei dem Sultan ein anschauliches Bild, wenn

Abb. 4. **Schuari-Araber.**

auch in verkleinertem Maßstabe, von der früheren Pracht und Herrlichkeit der Bornukönige.

Das ganze System der Gebäude und Höfe wird von einer hohen quadratischen Ringmauer eingeschlossen. Auf dem weiten Platz vor der Eingangspforte steht eine Anzahl prunkhaft aufgezäumter Pferde, deren Besitzer sich in wichtigen Staatsangelegenheiten oder wohl noch häufiger nur zwecks eines Plauderstündchens zum Sultan begeben haben. Wir durchschreiten mehrere Torwege und Höfe, wo in jedem eine Art Wache herumlungert. Diese trägt meist bis zum Knie reichende, ziemlich knapp gearbeitete Hemden, die unten sowie an den Ärmeln und Halsöffnungen mit einem bunten Saume versehen sind und auf der Brust farbige Tuchflicken als Taschen aufgesetzt zeigen. Sie sind mit Schwertern, Steinschloßgewehren und Perkussionsdoppelflinten bewaffnet, die blankgeputzt hinter ihnen an der Wand hängen. Schließlich gelangt man in einen Hof von intimerem Charakter, wo auch einige Bäume stehen. In einer Ecke desselben sitzt ein Violinspieler, der seinem Instrumente gar keine üblen Töne entlockt. Dieses besteht aus einer durchgeschnittenen Kalabasse, worüber eine Leguanhaut gespannt ist; ein daran befestigter Stock dient als Griffbrett. Auf die harte Leguanhaut ist der Steg aufgesetzt, und die einzige, aus Pferdehaar gefertigte Saite des Instrumentes wird mit einem gleichfalls mit Pferdehaar bespannten Bogen gestrichen. Bei keiner afrikanischen Musik darf die Trommel gänzlich fehlen, wenngleich sie hier in diskreter Weise durch eine mit Steinchen gefüllte Kalabasse nur angedeutet wird, die wenigstens nicht die Melodie gänzlich übertönt. Unter den Bäumen sitzen mehrere Weiber, welche Körbe mit Stoffen, Perlen und Naschware feilhalten, was auf die Begehrlichkeit der Damen des Harems berechnet ist. Dieser Hof wird nur durch eine niedrige Mauer von einem zweiten kleineren Hof abgetrennt, in welchem die Großen des Reiches versammelt sitzen, meist alte Männer in blauen Toben und weißer Mütze. In der Mauer des daran anstoßenden Gebäudes schließt ein Mattenvorhang die einzige Tür ab, welche zu den Privatgemächern des Sultans führt. Einer der Anwesenden meldet mit gebogenem Knie diesem unsere Ankunft, die Matte wird zurückgeschlagen und wir treten ein. Im Hintergrunde des von Pfeilern gestützten Audienzsaales ruht der Herrscher auf einem mit Polstern belegten Thronsitz; an der Rückwand hängt ein Öldruckbild unseres Kaisers sowie ein Karabiner, welche ihm der frühere Kommandeur der Schutztruppe, Oberst Pavel, seinerzeit verehrt hat. Mangels jeglicher Fensteröffnung herrscht in der Halle halbe Dunkelheit, so daß die Augen sich erst an die schwache Beleuchtung gewöhnen müssen, bevor man die einzelnen Personen unterscheidet. Der Sultan ist ein kräftiger Herr in den besten Jahren, ziemlich wohlbeleibt, mit schwarzem Bart und semitischen Gesichtszügen. Wir sitzen auf niedrigen Holzstühlen mit viereckigen, aus Gras geflochtenen Sitzen. Aus der Audienzhalle gelangt man wiederum durch einen kleinen Hof in das Schlafgemach des Sultans. Dieses ist gleichfalls nur ein dunkles Loch; das Bett besteht aus einem Gestell, welches mit Streifen von gegerbter Kuhhaut überzogen ist, worauf eine Anzahl Kissen liegen; darüber ist als Betthimmel ein Vorhang aus Tripolis-Kattun angebracht. Von dem flachen Dache des Schlafzimmers aus darf man mit Genehmigung des hohen Besitzers wohl auch einen Blick in die Höfe des Harems werfen. Die Sitte in Bornu beschränkt die Haremsdamen in ihrer Freiheit weit mehr als in Adamaua, wo sie sich vielfach in der Stadt ungehindert bewegen dürfen. Die Damen eines vornehmen Bornuhauses werden stets unter strenger Aufsicht gehalten, nehmen aber dieses einförmige Leben durchaus nicht tragisch, sondern vergnügen sich tagsüber untereinander mit Spielen, wobei sie meistens einen Kreis bilden und unter Gesang und Händeklatschen Tänze aufführen. Mehrere unter ihnen fallen durch zweifellos hübsche Gesichtszüge auf, und auf Befragen werden uns diese Schönheiten teils als Araberinnen, teils als Bagirmimädchen bezeichnet. Sobald jene merken, daß ihr Herr und Gebieter sie beobachtet, geben sie sich mit doppeltem Eifer ihrem Tanzspiel hin, und viele unter ihnen besitzen ausgesprochen elegante, graziöse Bewegungen, wie denn überhaupt ein gewisser Schick bei der ganzen Gesellschaft unverkennbar ist.

Abb. 5. **Rabehs Palast in Dikoa. Später deutsche Station.**

Den Glanzpunkt der Woche bildet in allen Hauptstädten des alten Bornureiches die jeden Freitag stattfindende Parade. Auf dem Platze vor dem Sultanspalast versammeln sich die einzelnen Hauptleute des Heeres mit ihren Fähnlein. Alle sind in ihrem besten Kriegsstaat möglichst bunt angezogen; alsbald treten sie zum Festzug an. Die Spitze einer jeden Abteilung bildet die aus Trompeten, Trommeln und Violinen zusammengesetzte Musikbande; dann kommt die meist aus Seide bestehende Fahne, welche an einem langen, mit Straußenfedern verzierten Speer im Winde flattert; Koransprüche ziehen sich als mutverleihende Inschrift über ihr Tuch. Dahinter marschieren in Sektionen die wackeren Kriegerscharen. In der Mitte des Zuges reitet der Sultan; sein Pferd ist mit seidengestickten Decken behangen und zeigt silbergeschmücktes Zaumzeug; hinter ihm werden noch zwei weitere, gleich reich geschmückte Rosse geführt; alsdann kommt in prunkvollster Gewandung, in allen Farben glänzend, sein berittenes Gefolge und darauf der Rest des Fußvolkes. In Dikoa beträgt die Gesamtzahl der Teilnehmer an gewöhnlichen Freitagen wohl 270 Reiter und vielleicht 450 Mann Fußvolk; bei besonderen Anlässen wird diese Zahl durch Zuzüge aus der Umgegend verdoppelt. Die Reiter haben ihre Gewehre über der Schulter hängen und tragen in der Hand lange Speere. Das Fußvolk besitzt meist Steinschloß-

oder Perkussionsgewehre, doch sieht man auch vereinzelte Hinterlader verschiedener Systeme, meist französische Chassepots. Was die Kleidung angeht, so ist der Zug eine Musterkarte sämtlicher in Bornu gangbarer Kostüme, vom altmodischen Wattenpanzer bis zum geblümten Kaftan der Mittelmeerländer, und vom orthodoxen Fes mit breitem Turban bis zu der bunten, in Spitzen auslaufenden, kronenförmigen Mütze des Mohrenkönigs im Märchen. Unter den Fußtruppen sind die aus den Musguländern stammenden Sklaven besonders auffallend, welche als Kleidung nur ein kleines Leopardenfell auf dem Rücken tragen und mit ihrer Nationalwaffe, dem Wurfmesser, über der Schulter in vollem Bewußtsein ihrer neuen Würde als mohammedanische Krieger stolzen Blickes einherschreiten. Die verschiedenen Hauptleute, Kashellas genannt, haben ihre Säbel gezogen — auch eine vollständige Waffensammlung vom preußischen Kürassier- und türkischen Krummsäbel an bis zum geraden Haussaschwert. In Dikoa fehlen auch nicht einige Überbleibsel aus der glorreichen Zeit des Rabeh in Gestalt mehrerer unglaublich häßlicher Weiber, welche damals die Aufgabe hatten, zaghaft geartete Krieger mit Peitschen ins Gefecht zu treiben. Ist man vor den Toren angekommen, so werden mit dem Fußvolk verschiedene Marschformationen durchgeübt, die Kavallerie veranstaltet kleine Wettrennen und Reiterspiele, alsdann geht es in derselben Ordnung wieder nach dem Palast des Sultans zurück, wo der Zug sich auflöst; eine Fahnensektion bringt die Feldzeichen nach der Moschee, wo sie den Tag über von allen Getreuen bewundert werden können.

(Schluß folgt.)

Lhassa.

Von Dr. Georg Wegener.

Angesichts des Vormarsches der Engländer von der indisch-tibetischen Grenze bis zu dem von hier nur noch rund 250 km (Berlin—Hamburg) in der Luftlinie entfernten Lhassa stehen wir aller Voraussicht nach dicht vor der Lösung eines Problems, das für den Ehrgeiz der Reisenden in den letzten Jahrzehnten eine außerordentliche Rolle gespielt hat. Die Erreichung Lhassas ist für die energischsten und erfolgreichsten unter den bahnbrechenden europäischen (und amerikanischen) Forschungsreisenden, die uns in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts die unbekannten Räume Zentralasiens erhellt haben, das am heißesten, doch immer vergeblich umstrittene Ziel gewesen. Viele haben sich zwar auch so weitklingende, zum Teil unvergeßliche Namen gemacht, wie Prschewalski, Rockhill, Bower, Bonvalot und Henri d'Orléans, Littledale, Sven Hedin; kein Zweifel aber, derjenige, dem es in diesen Jahren gelungen wäre, Lhassa zu betreten, würde mit einem Schlage der berühmteste von allen geworden sein.

In gewissem Sinne war das Ringen um Lhassa freilich eine Schimäre, denn die völlige Abschließung der Stadt und ihres geweihten Umkreises gegen weiße Männer ist noch nicht 60 Jahre alt. In früheren Zeiten war die Stadt zwar auch schwer zugänglich, aber sie ist doch wiederholt von Europäern erreicht worden, ja öfters längere Zeit hindurch deren Aufenthaltsort gewesen.

Der erste europäische Reisende, von dem wir dies wissen, ist der mittelalterliche Pater Odorich von Pordenone gewesen, einer der unerschrockenen Sendboten des Christentums, die zur Zeit der Mongolenherrschaft das damals dem Verkehr geöffnete Asien durchzogen, und der um das Jahr 1330 seine Rückreise aus China über Lhassa nahm; man kann nicht zweifeln, daß die von ihm erwähnte Hauptstadt Tibets, in welcher der Abassi, der „Papst“ der Tibeter, wohnt, Lhassa gewesen ist. Mehr als drei Jahrhunderte später erst folgen zwei Jesuitenväter, Albert d'Orville und Johann Gruber, die auf der gleichen Rückreise von China, nur mit einer mongolischen Pilgerkarawane auf dem Wege über den Kukunor Lhassa erreichten und sich zwei Monate dort aufhielten. Zahlreicher waren die Besuche im 18. Jahrhundert. 1706 erreichten die Kapuziner J. de Asculi und F. M. de Toun die Stadt von Bengalen, 1716 die Jesuiten Hippolyt Desideri und Emanuel Freyre sie von Ladak aus, die letzteren um bis 1729 dort zu verweilen. Um diese Zeit reservierte der Heilige Stuhl in Rom die katholische Mission in Tibet ausschließlich dem Kapuzinerorden, und dieser hielt nun von 1741 bis 1760 mit großen Mühen und Entsagungen eine ständige Mission dort. Ihr Haupt, der unermüdliche Horacio della Penna, hat mehr als zwei Jahrzehnte in Lhassa zugebracht (1719 bis 1735 und 1740 bis 1746) und hauptsächlich die Fülle von Material gesammelt, die Georgis Alphabetum Tibetanum (Romae 1762) zugrunde liegt. Um diese Zeit waren aber die ursprünglich am Pekinger Hofe so wohlgelittenen Jesuitenmissionen beim Kaiser von China bereits in Ungnade gefallen, und die Folge davon war, daß auch in dem damals schon zum Tributärbereich Chinas gehörigen Lhassa der christlichen Mission ein Ende bereitet wurde; die Kapuziner zogen mit einer kleinen Schar Bekehrter ab nach Bhutan.

Auch ein wissenschaftlich gebildeter Laie hat während der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts Lhassa, sogar zweimal, besucht, der Holländer Samuel van de Putte, zwischen 1729 und 1737. Leider hat dieser Mann, der anscheinend eine nicht gewöhnliche Forschergabe besaß und auch eine Karte seiner Reisen angefertigt haben soll, kurz vor seinem Tode fast alle seine Aufzeichnungen verbrannt.

Seit etwa 1760 jedoch wird die Abschließung mit größter Strenge aufrecht erhalten. Nur zweimal ist es Europäern von diesem Zeitpunkt ab gelungen, Lhassa zu erreichen. Das eine Mal (1811) dem englischen Arzt Manning, der an der tibetanisch-indischen Grenze einen chinesischen General in Behandlung bekam und von ihm in Hindukleidung mitgenommen wurde. Das zweite Mal den Lazaristenmissionaren Huc und Gabet, die mit einer Mongolenkarawane auf dem gleichen Wege wie Gruber und d'Orville am 29. Januar 1846 nach Lhassa gelangten, aber bereits am 15. März desselben Jahres die Stadt wieder verlassen mußten. Mannings flüchtiger, aber nicht uninteressanter Bericht ist erst vor einem Menschenalter durch Clements Markham herausgegeben worden; Huc hat bald nach seiner Rückkehr ein glänzendes Buch über seine Reise durch Tibet geschrieben, das, wenn man es mit verständiger Kritik handhabt, zu den anschaulichsten Reisewerken gehört, die wir über Tibet besitzen [1]).

Von 1846 an ist es keinem weißen Reisenden mehr möglich gewesen, Lhassa zu erreichen, obwohl nach dieser

[1]) Huc: Souvenirs d'un voyage dans la Tartarie le Thibet et la Chine. Paris 1850. Vgl. zur Ehrenrettung Hucs: Rockhill: The land of the Lamas, S. 125 f. London 1891; und Henri d'Orléans: Le père Huc et ses critiques. Paris 1893.

Zeit erst das leidenschaftliche Streben nach jenem Preis einsetzt. Besonders scharf wurden die Pässe nach Indien bewacht, da die unmittelbare Nachbarschaft der Engländer den Tibetern naturgemäß am drohendsten erschien. Und da hier die Natur den Verkehr auf einige wenige Übergänge beschränkt, so ist an dieser Stelle die Abschließung bisher vollständig gelungen. Auch von Osten her über die wilde Gebirgswelt an der chinesischen Grenze war das Eindringen nicht möglich, weil diese Straßen ganz unter Aufsicht der Chinesen stehen, von denen die Abschließung Tibets eigentlich ausgeht. Am meisten Aussicht, sich unbemerkt Tibet zu nahen, besteht noch im Norden, Nordosten und Nordwesten, weil hier sich die ungeheuren menschenleeren Einöden Hochtibets ausdehnen, wo der Reisende monatelang wandern kann, ohne einem Eingeborenen zu begegnen, und wo der Verkehr über die breiten, flachen Bodenwellen der nördlichen Gebirge allenthalben Übergänge findet. Hier haben deshalb fast ausschließlich die vorher erwähnten Forschungsreisenden eingesetzt mit ihren Versuchen, nach Lhassa zu kommen. Fast allen gelang es, bis auf wenige Tagereisen sich heimlich der Hauptstadt zu nähern; am nächsten, bis auf etwa 50 Meilen, kam ihr das Ehepaar Littledale 1893. Dann aber wiederholt sich bei allen in fast komischer Weise der gleiche Vorgang. Kaum hat man die ersten Menschen getroffen, so werden die Reisenden angehalten, sie werden als Europäer erkannt oder verdächtigt, Boten gehen nach Lhassa, binnen einigen Tagen erscheint eine hohe offizielle Persönlichkeit mit großem, bewaffnetem Gefolge, und ungemein höflich, aber mit ebenso unbeugsamer Entschiedenheit werden die Forscher genötigt, zurückzukehren oder auf einem anderen Wege das Land zu verlassen. Auch Sven Hedin ist es bekanntlich auf seiner letzten Reise so ergangen, obwohl er Sitten und Gebräuche der Innerasiaten vortrefflich kannte und eine ausgezeichnete Verkleidung gewählt hatte.

Freilich haben die Tibeter trotz alledem der modernen Wissenschaft den Zutritt nach Lhassa nicht ganz verwehren können. Nur den weißen Männern ist ja der Besuch untersagt; die gläubigen Angehörigen der buddhistischen Völker Asiens sind im Gegenteil gern gesehene Wallfahrtsgäste. Das haben die Engländer in den letzten Jahrzehnten in geschickter Weise zu benutzen gewußt. Der Oberst Montgomery von der englisch-indischen Landesaufnahme hat zuerst zu Anfang der sechziger Jahre damit begonnen, aufgeweckte Hindus in den Elementen der Landesaufnahme zu unterrichten und sie dann als Pilger oder Händler verkleidet mit verschiedenen Forschungsaufgaben nach Tibet hineinzusenden. Diese indischen „Pundits“ haben das verbotene Land oft unter den schwierigsten Umständen mit hervorragender Tapferkeit und Ausdauer durchzogen und erforscht und sind auch wiederholt kürzere und längere Zeit in Lhassa gewesen. So hielt sich Nain Singh 1866 und 1873 dort auf, Krischna 1878/1879 und Sarat Tschandra Das 1882. Alle haben sie sehr wertvolle Nachrichten von Lhassa gesammelt, und Krischna hat auch den ersten Plan von Lhassa aufgenommen.

Schließlich haben auch ganz neuerdings in gleicher Weise aus den Bereichen Rußlands, zu dem ja auch buddhistische, den Dalailama als ihr geistliches Oberhaupt verehrende Völkerschaften gehören, Eingeborene asiatischer Abstammung, aber europäischer Vorbildung mehrfach ebenso glücklich wie die indischen Pundits Lhassa erreicht. So der Kalmück Baza Ovché Norzunof (1901), etwas früher ein anderer Kalmük Baza Bakchi Meunkeundjuew und endlich der Burjäte Tsibikow, der an der Universität Petersburg studiert hat. Sie verweilten längere Zeit dort und haben außer Notizen und Sammlungen uns jetzt auch Photographien von Lhassa und seinen heiligen Orten mitgebracht. Ja, auch ein Japaner hat sich an diesen Forschungen beteiligt, Kawagutschi mit Namen, ein buddhistischer Priester, der sich von März 1900 bis zum Mai 1902 in Lhassa aufhalten konnte, hauptsächlich mit dem Zweck, alte buddhistische Bücher zu sammeln. Merkwürdigerweise nahm man ihm gegenüber in Tibet eine ähnliche Stellung ein wie gegen die Europäer, denn er mußte sorglich in Verkleidung reisen, und sobald man seine Herkunft erkannt hatte, mußte er flüchten.

Außer der Fülle von Nachrichten, die uns die genannten Reisenden geliefert haben, besitzen wir auch eine bemerkenswerte chinesische Literatur über Lhassa. Insbesondere gibt uns das von Klaproth kritisch bearbeitete geographische Handbuch über Tibet Wei-tsang-thou-tschi, das im Jahre 1792 aus Anlaß der chinesischen Kämpfe mit den Gurkhas in Peking erschien, eine sehr ausführliche und farbenreiche Beschreibung Lhassas, zum Teil mit Einzelheiten über das Innere von Tempeln und Palästen, die den übrigen Beobachtern unzugänglich bleiben mußten.

Aus all diesen Nachrichten können wir uns ein so vollständiges Bild der verbotenen Stadt machen, daß wir Sven Hedin recht geben müssen, wenn er in seinem letzten Buche Lhassa für eine der am besten bekannten Städte des inneren Asien erklärt.

Die Stadt liegt am Ki-tschu, einem linken Nebenflusse des Dsang-po, etwa 60 km vor seiner Mündung in diesen Hauptstrom des bewohnten Tibet, also in der Luftlinie nicht mehr als 850 km nordnordwestlich von Kalkutta; aber nach den Messungen der Pundits in einer Meereshöhe von 3630 m. Daß trotz dieser gewaltigen Erhebung hier die Entwickelung eines so bedeutenden Kulturzentrums möglich war, liegt an der Bildung des breiten Talkessels, der nur nach Südwesten offen ist und der Sonnenwärme ungehinderten Zugang gewährt, während sonst hohe Berge ihn vor den eisigen Winden der umliegenden Hochflächen schützen.

Die sagenhafte Vorgeschichte der Stadt geht auf die ersten Anfänge des Buddhismus in Tibet zurück. Der König Srongdsan Gambo († um 650 n. Chr.), der diese Lehre einführte, soll bereits den ersten Tempel auf dem „roten Hügel“, dem späteren heiligen Berge Potala, gegründet haben, an dessen Fuß sich dann die Stadt Lhassa bildete.

Der Name Lhā-ssa, der „Gottesstätte“ bedeutet, soll aus einem ursprünglichen Ortsnamen Rasa, der etwas anderes heißt, umgewandelt sein, weil in dieser Ortschaft der große Tempel gegründet wurde, der heute Mittelpunkt Lhassas ist [2]). Er wird von Odorico de Pordenone noch nicht genannt, die Stadt war aber damals schon ein Mittelpunkt religiöser Studien; Tsongkabe, der Reformator (1360 bis 1419) des tibetischen Lamaismus, wanderte von seinem Geburtsort aus der Gegend von Kumbum unweit des Kukunor hierher, um von hier aus seine gewaltige Wirksamkeit auszuüben. Erst mit der energischen Entwickelung der Idee aber, daß der Großlama von Lhassa die immer erneute Wiedergeburt des Bodhisatwa Avalokita, des volkstümlichsten Heiligen der Lama-Kirche, sei, wird Lhassa das unumschränkte Haupt Tibets und allgemach der berühmteste Wallfahrtsort ganz Mittel- und Ostasiens. Vollendet erscheint diese Entwickelung in der Mitte des 17. Jahrhunderts, wo der Großlama Nag-wang-Lob-sang den neuen gewaltigen Tempelpalast auf dem alten Königshügel bei Lhassa erbaut, ihn nach der mystischen indischen Heimatsstätte

[2]) Vgl. Waddell: Buddhism in Tibet, 1895, S. 301 A. 1.

Avalokitas Potala nennt und hier die neu errungene Machtfülle konzentriert.

Im Anfang des 18. Jahrhunderts wird der Großlama noch einmal genötigt, infolge von Unruhen seine Residenz zeitweilig nach Kumbum zu verlegen. Die Waffen des Kaisers Kang-hi von China führen ihn nach Lhassa zurück, aber der tibetische Priesterstaat ist seitdem ein Glied des chinesischen Reichs; alljährliche Tributgeschenke werden nach Peking gesendet und ein chinesischer „Amban" residiert neben der einheimischen Regierung in Lhassa und lenkt diese in allen auswärtigen und militärischen Angelegenheiten nach den Wünschen des Pekinger Hofes.

Der religiösen Verehrung des Großlama und seines Sitzes Lhassa hat dies Verhältnis aber keinen Abbruch getan; im Gegenteil, die chinesischen Kaiser scheinen diese Verehrung aus politischen Interessen gefördert zu haben. Hat doch z. B. Kaiser Kienlung in den Jahren 1767 bis 1771 in seinen Jagdgefilden von Djehol, nördlich von der Großen Mauer, eine großartige und kostspielige Nachbildung des Klosterpalastes von Potala aufführen lassen [3]).

Welch eine Rolle die Stadt in den Augen der Buddhisten Innerasiens spielt, ergibt sich für uns recht eindrucksvoll daraus, wenn wir die ungemein lebensvolle Schilderung verfolgen, die Pater Huc von seiner Wanderung mit der mongolischen Pilgerkarawane, der er sich angeschlossen, entwirft. Hier erleben wir die ganze Erregung mit, welche die Karawane beseelt und sie befähigt, ihre unendlich mühselige Wanderung über die Hochsteppen und himmelragenden Bergpässe des nordöstlichen Tibet zu unternehmen; die täglich wachsende Spannung, mit der jeder einzelne der Schar dem Auftauchen der heiligen Stadt entgegensieht. Endlich trennt nur noch ein mäßig hoher, aber steiler Bergrücken sie von dem Anblick der geistigen Metropole der buddhistischen Welt. Schon dieser Berg ist heiliger Boden; wer das Glück erringt, seinen Scheitel zu erklimmen, dem winkt bereits Vergebung aller Sünden. Zu Fuß und mit tiefer Andacht wird der Aufstieg begonnen, bereits ein Uhr Nachts, um bis zum Abend des folgenden Tages nach Lhassa zu gelangen. Gegen Untergang der Sonne kommen sie dann wirklich an; in ihren letzten Strahlen liegt die heilige Stadt vor ihnen. „Diese Fülle von hundertjährigen Bäumen", schreibt Huc begeistert, „welche die Stadt wie mit einer Umwallung von Laub umgeben, diese großen weißen Häuser, in Plattformen endigend und von kleinen Türmchen überragt, diese zahlreichen Tempel mit vergoldeten Dächern, dieser Buddha-la (Potala), auf dem sich der Palast des Dalailama erhebt — alles das gibt Lhassa einen majestätischen und bedeutenden Eindruck."

Ganz in derselben Weise, wie hier geschildert, nur oft noch unter größeren Beschwerden kommen die Pilgerzüge aus Nepal und Bhutan, aus Ladak und dem Tarimbecken, aus der Mongolei, China und Hinterindien, ja aus Sibirien und vom europäischen Rußland; alle die Herzen voll zitternder Erregung, alle schon beseligt durch die um des Glaubens willen erlittenen Mühseligkeiten, alle in der brünstigen Erwartung des Heils, das ihnen der Segen des großen Priesterkönigs bringen soll. Als Bonvalot und Prinz Heinrich von Orléans 1890 die entsetzlichen Wüsten der nordwestlichen höchsten und unwirtlichsten Teile Tibets durchquerten, folgten sie der zufällig gefundenen Spur einer Pilgerstraße der Kalmücken, die von diesen als Geheimnis gehütet wird. Nirgends tritt einem die Macht der religiösen Exaltation eindrucksvoller entgegen, als wenn man sich vorstellt, wie diese armseligen Leute über die Hochpässe des Tienschangebirges, durch das Sandmeer der Takla-Makan und endlich über diese entsetzlichen Hochflächen von „Tschangtang" oder „Khor", wie der Tibeter das menschenleere Hochland nordwestlich von Lhassa nennt, hin und zurück pilgern, nur um den Fuß in die heilige Stadt gesetzt und das Haupt vor dem Dalailama gebeugt zu haben. — Hedin teilt in seinem letzten Buche die Geschichte jenes Lama aus Urga mit, der um irgend eines Vergehens willen das Recht verwirkt hat, Lhassa zu betreten. Um die Verzeihung des Dalailama zu erringen, legt er den mehrere tausend Kilometer langen Weg von seinem Wohnort bis nach Lhassa in Gebetsstellung zurück, d. h. er wirft sich nieder auf die Knie und Hände, zieht dann die ersteren nach, sodaß sie in die Spuren der Hände kommen, und wirft sich von neuem nieder. Sechs Jahre braucht er zu der schrecklichen Reise, und eine Stunde vor dem Tor der heiligen Stadt erreicht ihn die Nachricht, daß er ohne Verzeihung zu erlangen umkehren müsse. Er tut dies und — wiederholt die gleiche Wanderung noch zweimal!

Den prächtigen Anblick Lhassas von weitem schildert einer der neuesten Besucher, der Pundit Sarat Tschandra Das, mit ganz ähnlichen Worten wie Huc. Er kommt von Indien, den Ki-tschu aufwärts, und berichtet: „Die ganze Stadt lag ausgebreitet vor uns am Ende einer Allee von knorrigen Bäumen, die Strahlen der untergehenden Sonne fielen auf ihre vergoldeten Dome. Es war ein stolzer Anblick, wie ich ähnlich nie etwas gesehen. Zu unserer Linken war Potala mit seinen erhabenen Gebäuden und vergoldeten Dächern; vor uns, umgeben von einem grünen Rasenplan, lag die Stadt mit ihren turmähnlichen, weißgetünchten Häusern und chinesischen Gebäuden mit Dächern von blauen, glasierten Ziegeln. Lange Girlanden von beschriebenen und bemalten Lappen hingen von Haus zu Haus und wehten im Winde [4])."

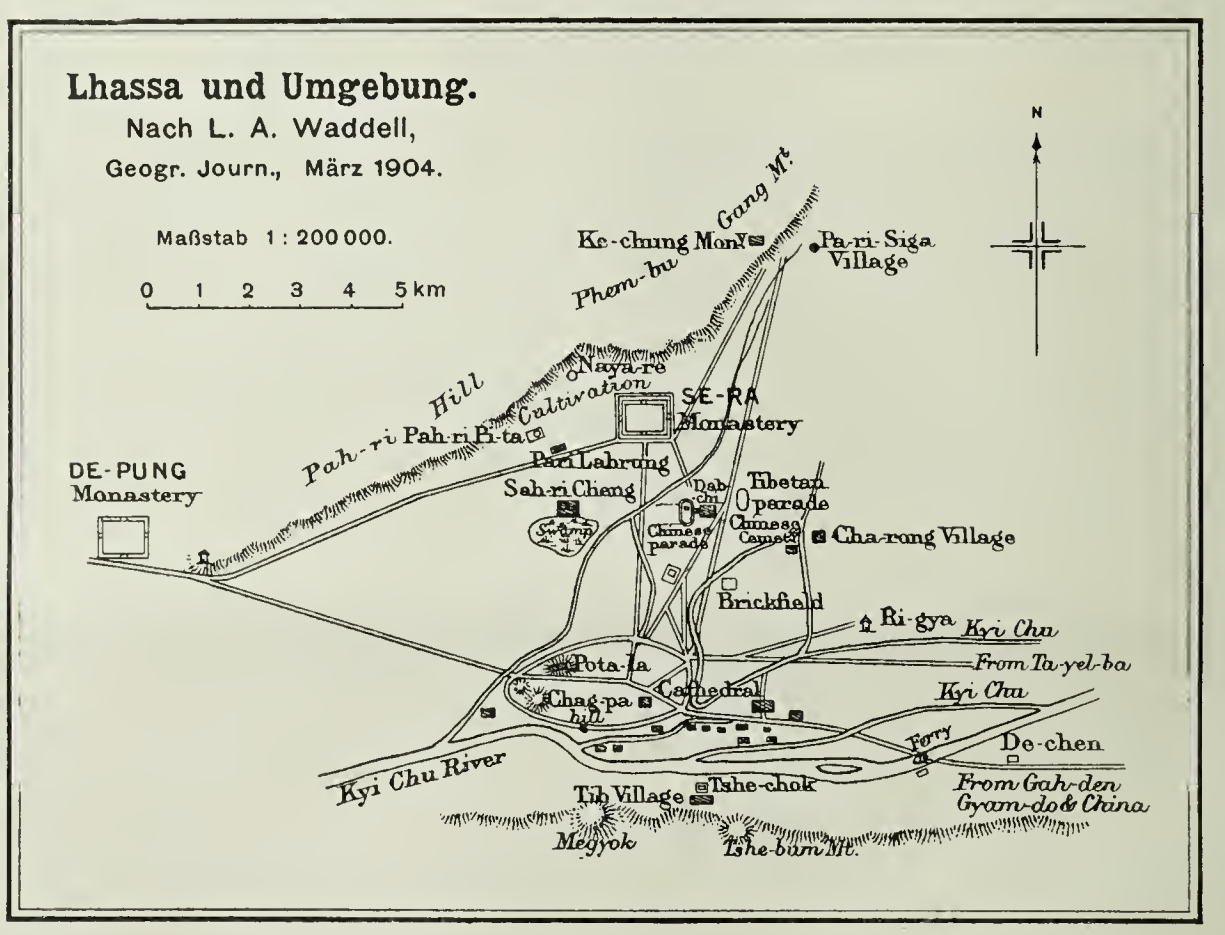
Außer dem von dem Pundit Krischna während eines einjährigen Aufenthalts heimlich mit dem Maß seines Rosenkranzes aufgenommenen Plan von Lhassa, der bisher nur in einer sehr kleinen Reproduktion als Karton auf der Karte seiner Reiserouten in Tibet in Petermanns Mitteilungen (Jahrgang 1885, Tafel 1) veröffentlicht worden ist, hat soeben Waddell im Geographical Journal (März 1904) einen solchen publiziert, den er aus den Angaben von mehr als hundert von ihm befragter eingeborener Besucher Lhassas konstruiert hat. Welche Vorzüge ein auf solche Weise gewonnener Plan gegenüber dem von dem wohlgeübten Krischna an Ort und Stelle aufgenommenen beanspruchen darf, geht aus dem kurzen Geleitwort Waddells nicht hervor. Er stimmt in den wesentlichen Zügen mit dem alten Plan überein, gibt aber viele Einzelheiten genereller.

Nach Plan und Schilderungen liegt das Weichbild Lhassas ein wenig nördlich von den Ufern des Ki-tschu. Seine lange ostwestliche Achse beträgt etwa 3, die kurze nordsüdliche etwa $1^1/_2$ km. Innerhalb dieses Ovals liegt die Hauptmasse der Häuser im östlichen Teil, geschart um den großen Tempel Jovokhang, die uralte Hauptkathedrale von Tibet, die man ebenso als die St. Peterskirche des Lamaismus bezeichnet, wie den Potala als seinen Vatikan. Dieser kolossalste Tempel Tibets, von dem in Georgis Alphabetum Tibetanum ein Plan gegeben ist (vgl. auch Waddell: Buddhism in Tibet, S. 302), gilt zugleich als der älteste des Landes; seine Gründung

[3]) Vgl. Franke: Beschreibung des Jehol-Gebiets, Leipzig 1902, S. 54.

[4]) Sri Sarat Chandra Das: Journey to Lhasa and Central Tibet. London 1902, S. 146.

wird wie der des Potala auf Srongdsan Gambo zurückgeführt. Der gegenwärtige Zustand stammt wohl im wesentlichen aus dem 17. Jahrhundert, wo wir von einem Neubau hören [5]). Das Hauptgebäude ist drei Stockwerk hoch und mit angeblich solid goldenen Platten gedeckt. Seine Außenwände sind mit primitiven Malereien aus der Lebensgeschichte Srongdsan Gambos bemalt. Eine Halle, von sechs Säulen getragen und reich mit Malereien, Skulpturen und Vergoldungen geziert, führt in das Innere. Durch eine mit Bronze und eisernen Reliefs dekorierte Tür gelangt man zunächst in einen Umgang, den das Dach des unteren Stockwerks deckt. Eine zweite Tür, von Kolossalstatuen flankiert, leitet dann in eine große basilikaartige Säulenhalle, die von oben durch transparente Ölstoffe hindurch erleuchtet wird; Seitenfenster gibt es nicht. Im Hintergrunde führt endlich eine Treppe in das mit kostbaren Schätzen ausgestattete Allerheiligste, in dessen Rückwand die große Nische mit dem berühmten Bildnis Schakyamunis sich befindet. Davor sieht man die reichdekorierten Thronsessel des Dalailama und anderer hoher Würdenträger der Hierarchie. Das unermeßlich heilige Buddhastandbild ist von gigantischer Größe, reich vergoldet und mit einer Krone aus Gold und Juwelen geschmückt. Es stellt den Stifter der Religion als jungen 16jährigen Priester dar und ist der Tradition nach ein Geschenk des Kaisers von China an Srongdsan Gambo, seinen Schwiegersohn, soll also aus dem siebenten Jahrhundert stammen.



Der ganze Tempel ist mit einem Wall umgeben, und kein Weib darf während der Nacht in seinem Umkreis weilen. Um ihn herum läuft eine 4 m breite Gürtelstraße, der „innere Umgang“ genannt; auf ihr umschreiten die Prozessionen der Wallfahrer das Heiligtum, und zugleich ist es die Hauptgeschäftsstraße der Stadt, eingefaßt mit Läden und von Straßenhändlern erfüllt. Hieran schließt sich die Hauptmasse der Stadt in dichtgedrängten Gassen. Um sie herum läuft eine zweite Gürtelstraße, 40 m breit [6]), der „mittlere Umgang“, jenseits dessen die Häuser und Karawansereien nur noch vereinzelt liegen. Diese sind umschlossen von dem „äußeren Umgang“, der als großes Oval das umgibt, was man als das eigentliche Weichbild von Lhassa ansieht, auch den Potala einbegriffen. Die Quartiere der chinesischen Besatzung liegen außerhalb desselben — eine diplomatische Maßregel, durch welche die Form gewahrt wird, daß die heilige Stadt selbst keine fremden Truppen birgt. Auf diesem äußeren Umgang führen die Pilgerzüge ihre religiösen Umgänge in der bereits geschilderten Gebetsform durch fortgesetztes Niederwerfen aus. Sie vollenden auf diese Weise einen Weg, der sonst in drei Stunden zurückzulegen ist, innerhalb vier Tagen. Die besonders zerknirschten Pilger bezeichnen jedes Niederwerfen am Wege mit einer Münze oder einem wertvollen Stein [7]).

Die Anzahl der Einwohner Lhassas wird sehr verschieden angegeben: zwischen 10 000 und 100 000 schwanken die mir bekannten Schätzungen. Die Unsicherheiten stammen zum Teil daher, daß der eine Berichterstatter die Mönche in den Klöstern der Umgegend zurechnet, der andere nicht, und daß die nicht ansässige Bevölkerungsmasse infolge der Pilgerzüge und der zeitweiligen Handelsmessen augenscheinlich sehr stark flutet. Der zuverlässige Nain Singh gibt rund 30 000, einschließlich 18 000 Mönche, an.

Über das Aussehen der Stadt im Innern gehen die Ansichten auseinander. Einige Beobachter schildern sie als sauber und freundlich, nur die Vorstädte seien ärmlich und schmutzig; die Häuser seien groß und würden durchgängig alle Jahr frisch geweißt, so daß sie stets wie neuerbaut aussähen. Ein besonderes Viertel zeigt Hauswände, die aus einem mit Mörtel ausgefüllten Gerüst von Rinder- und Schafhörnern hergestellt sind, und bei denen man diesen Hörnern beim Weißen die Naturfarbe läßt und so ein seltsam phantastisches Muster erzeugt. Nach anderen Beobachtern starren wenigstens die Nebenstraßen geradezu von einem unerhörten Schmutz, der selbst die Chinesen als sauber erscheinen läßt. Vermutlich werden die letzteren Angaben der Wahrheit näher kommen, denn das tibetische Volk erscheint zwar durch heiteren Sinn, Gastlichkeit und manche andere Tugend, aber nicht durch die der Sauberkeit ausgezeichnet.

Darin jedoch stimmen alle Schilderungen überein, daß trotz der ungeheuren Heiligkeit des Ortes ein äußerst reges Leben in der Stadt herrscht. Man drängt sich, schreit und gestikuliert, kauft und verkauft und sucht von den immer die Stadt füllenden Fremden an Vorteilen zu ziehen, was nur möglich ist. Alljährlich im Dezember findet eine große Messe statt, zu der die Händler aus China, Sikkim, Nepal, Kaschmir, Ladak, der Mongolei und anderswoher zusammenströmen. Ein

[5]) Waddell: Buddhism in Tibet, S. 301.
[6]) Nach Baza-Bakchi (Vgl. La Géographie IV, S. 246).
[7]) Siehe Kawagutschis Bericht in Century Magazine LXVII, S. 390.

buntes Gemisch von Trachten, Gesichtern und Sprachen sammelt sich hier, und der muhammedanische Turkestaner, der brahminische Hindu bewegt sich ohne Zwang zwischen den buddhistischen Völkern des inneren und östlichen Asiens. Die Eingeborenen Lhassas selbst fertigen Wollstoffe, die beliebten hölzernen Eßschalen der Tibetaner und vor allem die massenhaften Kultgegenstände, deren die Priester und Wallfahrer bedürfen. Wenn aber der Tag sich neigt und noch eben der Schattenriß des heiligen Berges Potala sich gegen den blauen Himmel abzeichnet, dann ruht jede Arbeit; die Einwohner versammeln sich auf den flachen Dächern ihrer Häuser, in den Straßen, auf den freien Plätzen und werfen sich dort zu Boden, um ihre heiligen Formeln zu sprechen. Ein einziges dumpfes Geräusch, das gemeinsame Gebet der Stadt, klingt gegen Potala hinaus.

Diese letzte Örtlichkeit, gewissermaßen wieder das Allerheiligste Lhassas und mit Mekkas Kaaba ohne Zweifel der verehrteste Ort Asiens, liegt im westlichsten Teil des Weichbildes, etwa eine Viertelstunde im Westen der eigentlichen Wohnstadt. Der Name Potala oder Bodala wird in Europa gern mit einer naheliegenden Volksetymologie als „Buddha-la“ d. i. Buddhasitz erklärt, aber nicht mit Recht. Nach Jaeschke stammt das Wort aus dem Sanskrit und bedeutet etwas wie Landungsplatz, Hafen. Der Potala ist ein isolierter, etwa 100 m hoher Felsen, der sich aus einem flachen Wiesental wie eine Insel aus einem See erhebt. Er trägt auf seinem Rücken jene merkwürdige Ansammlung von Kloster-, Palast- und Tempelbauten, in welcher der Dalailama und sein Hofstaat wohnt und dessen Anlage auf die ältesten Zeiten des Buddhismus in Tibet zurückgeht. Der Hauptteil des Ganzen, der sogenannte Phodang Marpo, der „rote Palast“, soll noch von Srongdsan Gambo herstammen. Es ist unter den Berichterstattern nur eine Stimme, daß die Anlage dieser umfangreichen Baulichkeiten zwar einen etwas bizarren, aber doch unleugbar großartigen Eindruck ausübt, wie er der Bedeutung der Stätte wohl entspricht. Bis vor kurzem hatten wir nur eine einzige, mehr als zwei Jahrhunderte alte Abbildung davon, einen Kupferstich in Kirchers „China illustrata“ (S. 74), der auf eine Zeichnung des Pater Gruber zurückgeht und die Quelle zahlreicher Reproduktionen geworden ist, z. B. der sehr effektvollen in Reclus „Géographie universelle“ (Bd. VII, S. 91), obwohl es deutlich erkennbar ist, daß sie Unkundige bearbeitet haben. So ist rechts ein großer zweirädriger Wagen angebracht, den es in Tibet nicht gibt. Es muß aber eine gar nicht üble Skizze zugrunde gelegen haben, denn heute gestattet die Photographie eine Vergleichung. Am besten eignet sich dazu die des Kalmücken Norzunof (vgl. „La Géographie“, Bd. IV, S. 245), die den Potala von der gleichen Seite her darstellt und in den großen Zügen eine überraschende Übereinstimmung mit der Zeichnung Grubers zeigt [8]). Sie bekundet zugleich, daß viele Baulichkeiten und die Gesamtanlage seitdem nicht verändert worden sind. Der Mittelbau zeigt fünf chinesisch geformte, nach der Schilderung goldgedeckte Dächer, die bei Kircher fehlen. Wahrscheinlich gehören sie dem prachtvollen Tempel an, den Kaiser Kang-hi nach der Einverleibung dort aufgeführt hat. Kastell- und Mauerbauten umgeben den würdevoll, ähnlich einer antiken Akropolis aufsteigenden Fels. Das Innere des Potala wird von den Pundits und dem Handbuch Wei-tsang-thou-tschi mannigfach geschildert. Viele tausend Lamas sollen ihre Wohnungen darin finden. Im Innenhof des großen Mittelbaus befindet sich eine vergoldete, mit kostbaren Steinen geschmückte Kolossalstatue von 22 m Höhe — anscheinend die eines Heiligen, nicht Buddhas — die durch mehrere Stockwerke hindurchreicht. Auf umlaufenden Galerien des Hofes müssen die Pilger erst ihre Füße, dann ihren Gürtel, endlich ihr Haupt umwandern. Ähnlich wie der Vatikan soll der Palast des Großlama 10000 Zimmer haben, die angefüllt sind mit unermeßlichen Kostbarkeiten und Kunstschätzen; Prachtsäle mit geschichtlichen Wandmalereien werden uns geschildert usw. Es empfiehlt sich freilich wohl, diese Darstellungen mit einiger Kritik entgegenzunehmen — berichtet doch z. B. Sarat Tschandra Das, die Abwässerung im „Phodang Marpo“ sei so ungenügend gewesen, daß die Gerüche stellenweis erstickend waren [9]). Trotzdem ist kein Zweifel möglich, daß von kulturhistorischem, völkerkundlichem, auch geographischem Gesichtspunkte [10]) aus hier in der Tat unermeßliche Schätze literarischer, künstlerischer und gewerblicher Art aufgespeichert sein müssen, von einem Wert für die Erkenntnis des gegenwärtigen und vergangenen Asien, wie er nicht größer gedacht werden kann. Scheint doch dieser Stapelplatz ununterbrochener Sammlung von Gaben der gläubigen Buddhisten Asiens viele Jahrhunderte lang von kriegerischen Zerstörungen verschont geblieben zu sein. Wird er jetzt erschlossen, so mag der Himmel geben, daß die geradezu unvergleichliche Gelegenheit für die Wissenschaft die rechten, gleichzeitig in Pietät und Verständnis der Stunde gewachsenen Beobachter findet. Unersetzliches würde verloren gehen, wenn das nicht der Fall wäre.

Zum Schluß noch einige wenige Worte über die seltsame Persönlichkeit, die den Mittelpunkt all dieser grenzenlosen Verehrung bezeichnet, den Dalailama. Dies mongolische Wort, das „Weltmeerpriester“, d. h. der unermeßlich große Priester bedeutet, ist ein 1650 vom Kaiser von China dem Großlama verliehener Titel, der in Tibet selbst nicht gebraucht wird. Dort nennt man ihn Gyalwa Rimpotschi = „der große Edelstein von Majestät“. Daß er nicht eine Inkarnation Buddhas selbst vorstellt, was man oft hören kann, sondern eine solche des Heiligen Avalokita oder Padmapani, betonten wir bereits. Bemerkenswert ist, daß fast alle Beobachter, die ihn zu Gesicht bekamen, ihn als ein Kind schildern. Nach dem leiblichen Tode des Dalailama geht die Seele Padmapanis in ein neugeborenes Kind über, das an gewissen Wunderzeichen erkannt und in den Palast gebracht wird. Solange es minderjährig bleibt, liegt natürlich die wirkliche Macht in den Händen seiner Erzieher und Berater, denen, wenn auch die auswärtigen Angelegenheiten durch China gelenkt werden, doch die innere Regierung Tibets vollkommen zusteht. Natürlich ist es, daß infolgedessen das unglückliche Kind selten zu Jahren kommen wird. Wir haben bis heute nur eine einzige europäische Abbildung des Dalailama. Sie geht ebenfalls auf eine Zeichnung Grubers zurück und findet sich auch in Kirchers „China illustrata“ (S. 73). Ganz augenscheinlich ist hier die vielleicht schon an und für sich ungenügende Vorlage noch unkundiger behandelt als die Zeichnung des Potala, allein das sieht man doch an dieser aus der Mitte des 17. Jahrhunderts stammenden Skizze, daß auch hier ein Kindergesicht wiedergegeben ist.

Eine fesselnde Schilderung einer Audienz beim Dalai-

[8]) Andere Photographien in Geogr. Journal 1901, Vol. II und 1904 Vol. I, Heft 1.

[9]) Sarat Chandra Das: Journey to Lhasa. London 1902, S. 169.

[10]) Horacio della Penna berichtet z. B.: daß es im Potala große „Tabulas chorographicas“, anscheinend Wandkarten sämtlicher Provinzen Tibets an die Wände gemalt gebe; es war streng verboten, sie zu kopieren (s. Ritter, Asien II, S. 466 und III, S. 244.

lama gibt uns Manning aus dem Jahre 1811. Er sah den menschlichen Gott in einer großen Empfangshalle inmitten seines Hofstaats als einen Knaben von etwa 7 Jahren und beobachtete während der kurzen, durch einen Dolmetscher geführten Unterredung, die aus einigen Höflichkeitswendungen bestand, mit höchstem Anteil die schöne und interessante Erscheinung des hohenpriesterlichen Kindes. Es hatte, so erzählt er, das einfache und ungezierte Gebahren eines wohlerzogenen prinzlichen Knaben. Sein Angesicht war geradezu poetisch und rührend schön. Sein Wesen war muntere, liebenswürdige Freundlichkeit, sein schöner Mund ließ sich in anmutigem Lächeln gehen, ja er lachte sogar gelegentlich zwanglos, wenn auch mit Anstand [11]).

Um Neujahr muß sich der Dalailama für einen ganzen Monat in die Verborgenheit zurückziehen, um sich religiösen Übungen zu unterwerfen. Als Manning ihn danach noch einmal wiedersah, schaute er blaß und krank aus, wohl infolge von Kasteiungen.

In merkwürdiger Weise stimmt mit dieser alten Schilderung die Darstellung überein, die der sehr verdienstvolle Pundit Sarat Tschandra Das von seiner Audienz beim Dalailama vom Jahre 1882 entwirft. Der Heilige war zur Zeit ein Knabe von acht Jahren und ganz ähnlich vornehm und sympatisch gestaltet [12]).

Dieser Dalailama ist nach den übereinstimmenden Berichten der letzten Besucher noch derselbe, der heute auf dem geistlichen Thron von Lhassa sitzt. Er ist also diesmal nicht vor seiner Großjährigkeit beseitigt worden, sondern muß jetzt etwa 32 Jahre alt sein. Der Japaner Kawagutschi hatte am 13. September 1900 eine Audienz bei ihm. Er schildert „His Sublimity" als einen jungen Mann von 28 Jahren, von einer feinen, intelligenten Erscheinung. Er sei von Natur ein Mann von überlegenem Mut und ausgezeichneten Fähigkeiten und von einer tiefen Kenntnis des Buddhismus. Seit er zu Jahren gekommen, habe er die Regierung völlig in die Hand genommen und hege große Absichten auf Reformierung der Verwaltung und Beseitigung alter Mißbräuche. Nach Kawagutschi hat er einen geheimen Vertrag mit Rußland geschlossen, dessen Herrscher er für einen Buddhisten und einen mystischen Bodhisattwa, ähnlich ihm selbst, halte [13]).

Aller Voraussicht nach werden bereits die nächsten Wochen und Monate damit beginnen, die letzten Schleier zu lüften, die heute noch über Lhassa und seinem Dalailama ruhen. Wie weit die Vorgänge, die das mit sich bringen, umändernd oder zerstörend in diese merkwürdige Welt eingreifen werden, das vermag noch niemand zu sagen.

[11]) Markham: Tibet, S. 265 f.
[12]) S. Sarat Chandra Das, a. a. O. S. 167.
[13]) S. Kawagutschis Bericht in Century Magazine, a. a. O. S. 389.

Das Ulugurugebirge in Deutsch-Ostafrika.

Das anscheinend endlich von Erfolg gekrönte Drängen in kolonialen Kreisen nach der Inangriffnahme der Bahn Dar-es-Salaam—Mrogoro [1]) hat das Interesse an dem Ulugurugebirge, welches den Anziehungspunkt und das Ziel derselben bildet, wieder mehr denn je in den Vordergrund gerückt. Deshalb dürfte eine Rekapitulation dessen, was darüber bis jetzt von maßgebenden Persönlichkeiten berichtet worden [2]), gerade jetzt den Lesern des „Globus" erwünscht sein.

Das Ulugurugebirge liegt 200 km von der Küste entfernt, nimmt einen Raum von etwa 340 qkm ein und steigt, von sanften Hügelgeländen (800 bis 900 m) umschlossen, isoliert aus der ebenen Landschaft Ukami bis zu Höhen von 2000 und 2500 m empor. Sein Höhenkamm, der Längsachse von Norden nach Süden folgend, teilt es in eine mannigfach voneinander verschiedene Ost- und Westseite, der Mgeta- und Mvuhafluß aber in zwei fast gleich große Hälften, in die nördliche und südliche. Es ist nach allen Richtungen von einer Menge von engen Tälern und Schluchten durchschnitten, von denen das Mgeta- und das Fisipotal die längsten und weitesten sind. Überall stürzen kühlfrische Bäche in die Niederungen herab; sie vereinigen sich zu den Hauptflüssen Ngerengere, Ruvu und Mgeta, welche alle in den Kingani münden.

Das Klima ist sehr feucht auf der Ostseite, dagegen sehr trocken auf der Westseite. Während in den Vorbergen die Temperatur bis zu 34° C steigt, sinkt sie in den Hochtälern auf 20° und nachts bis auf 7° und hält sich in den höchsten Regionen selbst zur heißesten Zeit mittags zwischen 8° und 15° C. Von Malaria sind die tieferen und feuchteren Täler nicht frei; die höher gelegenen Teile hält Stuhlmann für leidlich gesund, die Hochflächen für ganz malariafrei. Wenn auch Werther von der zweifellosen Richtigkeit der letzten Behauptung nicht überzeugt zu sein scheint, so glaubt er doch, „daß ein Europäer bei der nötigen Vorsicht in den Ulugurubergen mehrere Jahre leicht aushalten kann". Beide Reisende stimmen übrigens darin überein, daß wohl niemand bei einer Bearbeitung der feuchten Humusschicht von der Malaria verschont bleiben wird, mag auch die Höhenlage noch so günstig sein.

Die Vorberge bestehen meist aus Quarzmassen mit kristallinischem Gefüge, die Zentralkette aus Gneis, in welchen Nester von Glimmer zahlreich eingelagert sind. Ein großer Teil der Vorberge ist mit tiefschwarzer Erde bedeckt, dem Zersetzungsprodukt des darunter liegenden Gesteins. Der Boden der Waldregion im Hochgebirge besteht aus einer sehr starken Humusschicht, die dem

[1]) Der Bundesrat hat am 11. Februar dem Entwurf eines Gesetzes wegen Übernahme einer Zinsbürgschaft des Reiches für eine Bahn Dar-es-Salaam—Mrogoro zugestimmt, und im März ist der bezügliche Gesetzentwurf dem Reichstage zugegangen. Wenn nicht alle Anzeichen trügen, wird dieser diesmal das Gesetz annehmen.

[2]) Dr. F. Stuhlmann: Bericht über eine Reise im Hinterland von Bagamoyo, in Ukami und Uluguru (Danckelm. Mitt. 1894). — Derselbe: Über die Ulugururberge in Deutsch-Ostafrika (Danckelm. Mitt. 1895). — Waldemar Werther: Die mittleren Hochländer des nördlichen Deutsch-Ostafrika. 1898. — Bericht des kais. Gouverneurs für Deutsch-Ostafrika, Generalmajors Liebert, über seine Reise nach Usagara und Uluguru (Deutsches Kolonialblatt 1898). — Bericht des Forstassessors von Bruchhausen über die Waldbestände bei Kilossa und in den Ulugurubergen (Deutsches Kolonialblatt 1898). — Deutsch-ostafrikanische Zentralbahn (Deutsches Kolonialblatt 1900).

Die übersichtlichste und ausführlichste Karte ist die von Dr. F. Stuhlmann und Premierleutnant Schlobach (1 : 150 000), bearbeitet von Dr. Rich. Kiepert und Max Moisel (Danckelm. Mitt. 1896). Ferner sind zu erwähnen die Blätter D 5 und 6, E 5 und 6 der großen Reimerschen Ostafrikakarte (1 : 300 000). Endlich als Übersichtskarte sehr empfehlenswert das 6. Blatt von Deutsch-Ostafrika (Dar-es-Salaam) im Großen Kolonialatlas, herausgegeben von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes 1903 (1 : 1 000 000).

Laterit aufgelagert ist. Auf den Plateaus der höchsten Berge, von 2300 bis 2400 m an, breiten sich kümmerliche Grasflächen aus, kaum geeignet zur Schafweide. Daran schließt sich eine Waldzone bis hinab zu 1800 m und 1700 m, bestehend aus „wunderbar schönen Bambusbeständen“, aus Podocarpus, Stearodendron und den dem Teakholz ähnlichen Móulebäumen (40 bis 50 m hoch mit 1,5 m Durchmesser). Weiter abwärts bis zum Talboden bedecken bebaute Felder die Hänge. Auf der Ostseite herrscht üppige Vegetation, auf der Westseite trägt alles einen mehr sterilen Charakter. Der Waldbestand, der so notwendig wäre zur Erhaltung des in der Tiefe liegenden Kulturlandes, schwindet allmählich und überall infolge der unvernünftigen Ausrodungen durch die Eingeborenen. Je mehr abgeholzt wird, um so verheerender wirken die Regengüsse, welche die Humusschicht von den überaus schroffen Abhängen abschwemmen. „Läßt man die Eingeborenen weiter wirtschaften“, schreibt Forstassessor von Bruchhausen (1898), „so wird bald ein großer Teil des Gebirges wertlos und als Kulturland unbrauchbar werden.“ Das Gouvernement hat nun wohl schon längst Verordnungen erassen, um solchen Räubereien an dem Waldbestand Einhalt zu tun. Allein sie helfen zu nichts, wie es scheint. Denn in der „Denkschrift“ über die deutschen Schutzgebiete für 1902/03 heißt es (zwar ohne speziellen Bezug auf die Uluguruberge): „Der Wald ist trotz der bestehenden Verordnungen in stetem Rückgang begriffen. Der Grund des mangelnden Erfolges lag an der absoluten Unmöglichkeit, die praktische Durchführung der Anordnungen zu überwachen, da das disponible Kontrollpersonal nicht ausreichte.“

Abb. 1. **Uluguruberge (Ukami): Kisimbifälle.**

Abb. 2. **Ukami. Sultan Kingere.**

Geerntet wird viermal im Jahr. Der Ackerbau beschränkt sich bis jetzt auf Sorghum, Mais, Bohnen, Reis und Zuckerrohr; in der Umgegend von Mrogoro kultiviert man außerdem noch Zimt, Vanille und Obst. Die hier früher vorhandenen Kaffeeanpflanzungen wurden durch den Bockkäfer völlig zerstört. Die Anlage von Plantagen wird große Schwierigkeiten zu überwinden haben; die steilen Hänge müssen terrassiert werden, teils um Boden zu gewinnen, teils um das Abrutschen der Humusschicht zu verhindern. Werther, welcher freilich nur einmal das Land durchwandert hat (1896), doch einen geübten Blick für Bodenrentabilität zu besitzen scheint, sagt: „Die Plantagenaussichten scheinen mir erheblich übertrieben worden zu sein. Wir haben zwar noch einige für Kaffee und Kakao geeignete Stücke gefunden, aber viele solche sind keineswegs vorhanden. Es ist sehr zu verdammen, wenn in dieser Beziehung wagehalsige Behauptungen in die Welt hinausgeschleudert werden, ehe durch Beobachtungen und Untersuchungen eine genaue Sachkenntnis erworben ist.“ Ob und wo dies bereits geschehen, ist mir unbekannt. Der Reisebericht des Gouverneurs Liebert von 1898 kann jedenfalls diesen strengen Anforderungen nicht genügen, sondern nur zur allgemeinen Orientierung dienen. Doch wird er unterstützt, wenn auch nicht in jeder Beziehung, von den Anschauungen Stuhlmanns, welche dieser während eines längeren Aufenthaltes (1894) über die Kulturfähigkeit des Ulugurugebirges gewonnen. Übrigens findet auch er Gegenden von hochgradiger Fruchtbarkeit nicht in allzu großer Menge. Er rühmt Mrogoro mit Umgebung und das von hier nach Süden sich erstreckende Ngerengeretal; im Norden der Ostseite Kiroka im Msumbisital und das benachbarte Mtondwetal; endlich und ganz besonders den Tombosikessel, nördlich von dem Mkambakeberg. Hierzu gehören noch nach übereinstimmendem Urteil von Liebert und Werther Kinole im Quellgebiet des Ruvu, östlich von den Kisimbifällen (Abb. 1), wo bereits eine deutsche Pflanzung besteht, nahe dem Sitz des Sultans Kingere (Abb. 2), und vielleicht auch das Tauatal, in der Mitte der Ostseite, das Gouverneur Liebert als ein „Gartenland“ bezeichnet hat.

Die geplante Eisenbahn tritt bei Massudi (am Ngerengere) von Osten her in das Vorgebirge ein und erreicht durch das gutangebaute Kwasi-Lukondatal die 520 m ü. d. M. gelegene Hochebene von Mrogoro, streift also nur die Außenseite des nördlichen Ulugurugebirges. B. F.

Der Mono als Salzstrafse.

Von H. Klose.

Eine der wichtigsten Wasserstraßen in unserer Kolonie Togo bildet unstreitig der Mono mit den weit verzweigten Küstenlagunen, welche den schmalen Küstenstreifen, auf dem die Hauptküstenplätze Lome, Porto Seguro, Bagida und Klein-Popo liegen, vollkommen vom Hinterlande abschneiden. Sicher bespülte früher der Atlantische Ozean die erste Wellenterrasse. Die südlichen Ausläufer des Guineastromes schlagen hier mit solcher Gewalt an das afrikanische Festland, daß sie durch die hohe Brandung die großen Dünen an der ganzen Sklavenküste vorgelagert haben. Die kleinen Küstenflüßchen, wie der Sio und Haho, haben nicht die Kraft, diesen Dünengürtel zu durchbrechen, und bilden so die vielen Lagunen. Aber auch die großen Ströme, der Volta und der Mono, werden

Atiame am Mono.

nach Osten abgelenkt und gehen in einem Delta ins Meer. Was den Volta anbetrifft, so bildet er leider nur im Norden der Kolonie die Grenze und ist auch dort ein englischer Fluß. Er stellt die Hauptstraße für den Salzhandel in das Hinterland dar, und auf ihm bringen die englischen Händler das in der Quittalagune gewonnene Addasalz in den langen großen Frachtkanus bis nach Kratyi hinauf, um es gegen die Landesprodukte, wie den wertvollen Gummi, einzutauschen. Auf diese Weise geht ein großer Teil der Erzeugnisse unseres Hinterlandes für das geringe schmutzige Negersalz zur englischen Goldküste. Interessant ist die Gewinnung dieses Salzes. In der Trockenzeit ist das große Becken der Quittalagune vollkommen ausgetrocknet, und kleine Fußpfade ziehen sich quer durch das Becken, wo in der Regenperiode große Lastkanus auf den aufgeregten Wogen schaukeln. Aber gerade die Trockenzeit gibt für die Anwohner dieser Lagune die Ernte. Noch liegt die ausgetrocknete Quittalagune als dürre Grassteppe vor uns, die sengenden Sonnenstrahlen begünstigen die gefährlichen fiebererzeugenden Ausdünstungen, und große klaffende Risse weist das ehemalige Lagunenbett auf. Plötzlich setzt eine scharfe Seebrise ein, und hohe Meeresfluten gehen über die schmale Nehrung hinweg und überfluten das Lagunenbecken sowie die anstoßenden Sümpfe. Es ist über Nacht ein Salzsee entstanden. Der Wind schlägt um, und eine warme Landbrise, vereint mit der sengenden Tagesglut der Sonnenstrahlen, bewirkt bald die Verdunstung dieses großen flachen Wasserspiegels. Das Salz kondensiert sich und schlägt sich nieder. Bald überzieht das ausgetrocknete Becken eine weiße Kristallkruste, und die Anwohner scharren das mit Erde vermischte graue Salz zusammen und füllen ihre Kalabassen. Dann wird es in Adda auf dem Volta verfrachtet und geht bis tief in das Hinterland über Kratyi hinaus. Hier wird es zum größten Teil gegen Gummi eingetauscht und durch Haussakarawanen weiter nach dem Sudan geführt.

Auch an der französischen Dahomeküste haben die Anwohner künstlich Seewasser verdunstet und es auf dem Mono weiter in das salzarme Innere gebracht. Die Lagunen, die speziell in unserem Gebiet liegen, haben diese natürlichen Salzablagerungen nicht, da die sie speisenden Flüßchen, wie der Haho und Sio, ihnen immer noch zuviel Süßwasser zuführen, und der große Togosee und die Holagune auch bei der größten Dürre nicht austrocknen. Dafür bilden sie für uns aber eine nicht zu unterschätzende Wasserstraße, die von großer Bedeutung für die nördlich angrenzenden Landschaften ist. Auch ist die Fischerei keineswegs ohne Belang. Speziell Klein-Popo verdankt dieser Wasserstraße seinen Großhandel an Palmkernen und Palmöl, Produkten, die den Faktoreien von den umliegenden großen Palmkernmärkten in den großen Kanus zugeführt werden. Besonders aber ist nun auch seit neuerer Zeit, wo der Mono die deutsche Grenze bildet und die Verbindung mit Klein-Popo gestattet, diese Wasserstraße für den ganzen Osten unserer Togokolonie von großer Bedeutung. Obwohl die Mündung des Flusses selbst nicht im deutschen Gebiet liegt, ist er doch die einzige große Wasserstraße, die wir vermittelst der Lagune in das Innere benutzen können. Der Sio und der Haho, die beide ganz im deutschen Gebiet liegen, sind nur von untergeordneter Bedeutung, und ersterer ist nur in der Regenzeit für die Schiffahrt geeignet. Hauptsächlich in der Regenzeit, in der die Lagunen, in denen das sogenannte Negersalz gewonnen wird, durch die kleineren sie speisenden Flüßchen, wie den Todjië usw., überflutet sind und daher keine Salzablagerung gestatten, wird europäisches Salz eingeführt. Da letzteres besser ist, so hat es immer mehr den Markt gewonnen und wird trotz des höheren Preises namentlich in der Regenzeit, wo die Vorräte des Lagunensalzes aufgebraucht sind, gern gekauft. Die beiden Hauptstraßen, die nun dieses begehrte Produkt in das Innere führen, sind, wie wir gesehen haben, im Westen der Volta und im Osten der Mono. Bei ersterem ist jede Konkurrenz für uns ausgeschlossen, während der Mono unseren deutschen Kaufleuten Gelegenheit bietet, in einen erfolgreichen Wettbewerb mit den französischen Kaufleuten aus Grand Popo zu treten, um wenigstens auf dem rechten Monoufer und weiter in Atakpame den ganzen Salzmarkt in deutsche Hände zu bringen. Hoffentlich werden unsere großen Firmen in Klein-Popo keine Mühe und Anstrengungen scheuen, um auch ihrerseits diese Wasserstraße auszunutzen und durch kleine Motorboote, die eventuell als Schlepper für die Kanus dienen könnten, den Verkehr mit den deutschen Hauptorten, wie Seva, Klossu Topli und Togodo, zu fördern. Auf diese Weise würden die Märkte der gegenüberliegenden französischen Orte, wie Atiame, die sich nur auf Kosten unseres Hinterlandes an den Gummiprodukten bereichern, bald auf deutsches Gebiet verlegt werden. Auch bilden die angrenzenden fruchtbaren Ländereien günstige Gelegenheit zur Anlage von Plantagen.

Hauptmann Herrmann über die zentralafrikanischen Vulkane.

Die Berichte Moores und v. Beringes über den Kivusee und die Kirungavulkane (vgl. Geogr. Journal 1901, vol. XVII, S. 10; Globus, Bd. 79, S. 131 und Danckelmans Mitteilungen 1901, S. 20) sind durch eine wissenschaftliche Abhandlung Hauptmann Herrmanns „Das Vulkangebiet des zentralafrikanischen Grabens“ in Danckelmans Mitteilungen (1904, 1. Heft) unter Beifügung einer sehr instruktiven Kartenskizze und vier photographischer Abbildungen in vielen wesentlichen Punkten vervollständigt worden. Hauptmann Herrmann, Mitglied der deutsch-kongolesischen Grenzkommission und Leiter der Vermessungsarbeiten, bereiste in den Jahren von 1900 bis 1902 die Gegenden vom Nordende des Tanganika bis jenseits des Vulkangebirges. Abgesehen von astronomischen Ortsbestimmungen hat er eine große Anzahl von Höhenmessungen vorgenommen, so daß man von der Bodenplastik ein genaues und sicheres Bild erhält. Als Mineraloge vermochte er über die Beschaffenheit der Grabenränder und des Gebirges eingehender, als es bisher geschehen, Auskunft zu geben.

Über die Entstehung des Kivusees stimmt Herrmann mit Moore überein. Ehe das Vulkangebirge sich emporhob, bedeckte eine zusammenhängende und 1200 bis 1300 m ü. d. M. gelegene Wasserfläche den zentralafrikanischen Graben vom Äquator bis 2° 25′ südl. Br., so daß das Niveau des Albert Edward Nyansa um etwa 300 m höher und das des Kivusees um etwa 200 m tiefer lag als gegenwärtig, und demnach der Kivu mit allen seinen Zuflüssen zum Nilgebiet gehörte. Diese Wasserfläche war im Süden innerhalb des zentralafrikanischen Grabens zwischen 2° 25′ und 2° 40′ südl. Br. durch einen 1800 m hohen Querriegel von dem Tanganika- und Kongogebiet abgeschlossen. Der Querriegel war nach Herrmann dadurch entstanden, daß bei der ursprünglichen Grabenversenkung eine die beiden Grabenränder (3000 bis 2500 m hoch) schief verbindende Glimmerschieferscholle nur halb in die Tiefe abgerutscht war. Den Beweis für die in einer früheren Erdperiode bestandene Trennung der beiden Seen- und Flußsysteme hatte Moore schon damit erbracht, daß er die totale Verschiedenheit der Fauna im Tanganika von der im Kivu-, Albert Edward- und Albertsee als sicher konstatierte.

Als später in einer geologisch rezenten Periode der Boden zwischen dem Kivu- und Albert Edwardsee durch vulkanische Kräfte gehoben wurde und allmählich zu dem heutigen Kirungagebirge emporwuchs, mußte der Spiegel des Albert Edward Nyansa, weil ohne den bisherigen Zufluß aus Süden

sich senken, während der Kivusee, eingeschlossen von den Bergen im Norden und dem Querriegel im Süden, sich mehr und mehr ausfüllte, bis er an der niedrigsten Stelle (bei dem Querriegel) einen schmalen Durchgang sich erkämpfte und als Rusisifluß dem um etwa 670 m tiefer gelegenen Tanganika zuströmen konnte.

Da der zentralafrikanische Graben damals, wie heute noch, eine fast rechwinklige, östliche Ausbuchtung in der Höhe des jetzigen Nordendes des Kivusees bis zum Albert Edward Nyansa besaß, so mußten bei der Erhebung des Vulkangebirges die dort sich befindenden Wassermassen aufgestaut werden: auf diese Weise entstand (nach Herrmann) jene durch v. Beringe entdeckte Seenreihe östlich und südlich der Landschaft Ufumbiro, welche als einzigen, bis jetzt erkundeten Abfluß den Mukunga, den nördlichen Zufluß des Nyavarongo-Kagera-Nil, besitzt. Daraus dürfte sich auch erklären, weshalb der Oberlauf des letzteren von seiner ursprünglichen Richtung nach Norden plötzlich scharf nach Süden abgedrängt worden ist.

Durch Herrmanns Vermessungen erhielten der Kivusee und mit ihm die Grabenränder zwar nicht eine wesentlich veränderte Gestalt, im Vergleich mit der von Fergusson, dem Begleiter Moores, hergestellten Karte jedoch eine Verschiebung um 20′ nach Westen.

Über die Lage und selbst über die Benennung der Kirungavulkane besteht nahezu vollkommene Übereinstimmung zwischen Herrmann und v. Beringe. Doch über die Kratergestaltung und über die Höhe der einzelnen Gipfel gibt Herrmann ausführlichere Auskunft, da er die Resultate mehrerer Ersteigungen und der gründlicheren Erforschung der Formationen übersichtlich zusammenfaßt. Von den acht Vulkanen sind fünf erstiegen worden, und zwar (von West nach Ost) von der ersten Gruppe: der Niragongo von Graf Götzen 1894, der Namlagira von Leutnant Schwartz 1902; von der zweiten Gruppe: der Karissimbi von Pater Barthélemy 1903; von der dritten Gruppe: der Ssabjino von v. Beringe 1903 und der Muhawara von Bethe 1900. — Der Karissimbi überragt mit 4500 m die übrigen Gipfel um 100 bis 1500 m. Ewiger Schnee befindet sich nur in den Klüften der höchsten Region; doch „ist er oft des Morgens bis 600 m unter dem Gipfel mit lückenloser Schneedecke bedeckt“. Ähnliche Verhältnisse trafen Stuhlmann und Moore auf dem 2° nördlicher gelegenen Runssorogebirge an; sie fanden dort die untere Schneegrenze zwischen 4200 m und 4400 m. B. F.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Der Stand der Frage des Eisenbahnbaues Dar-es-Salaam—Mrogoro (vgl. den Artikel über die Uluguruberge an anderer Stelle dieser Nummer) war Mitte April d. J. folgender: Dem Reichstag liegt ein Gesetzentwurf vor, wonach das Reich für den Bau jener Eisenbahn, den eine zu bildende „Ostafrikanische Eisenbahngesellschaft“ ausführen will, eine Zinsgarantie übernimmt. Stimmt der Reichstag dem Gesetzentwurf zu, so ist der Bahnbau damit gesichert. Die Konzession der Gesellschaft soll 88 Jahre laufen, und spätestens fünf Jahre nach der Bestätigung des Gesellschaftsvertrages soll die Bahn vollendet und in Betrieb genommen sein. Die Zinsgarantie beträgt 3 Proz. des anzulegenden Kapitals bis zur Höhe von 18750000 M., d. h. höchstens 636807 M. Vom vorigen Reichstag war ein ähnliches Gesetz abgelehnt worden; damals war das Grundkapital auf 24000000 M. bemessen worden, so daß die vom Reich zu gewährleistenden Jahreszahlungen sich auf 815113 M. beliefen. Die Reduktion, wie sie im neuen Entwurf zutage tritt, ist darauf zurückzuführen, daß die Kolonialverwaltung auf die früher in Aussicht genommene Spurweite von 1,0688 m („Kapspurweite“) verzichtet hat und sich mit der Spurweite der Kongobahn, 0,75 m, begnügt hat.

Daß diese Selbstbeschränkung ein richtiger Schritt gewesen ist, kann bezweifelt werden, und es haben sich auch schon Stimmen erhoben, die ein Zurückgreifen auf das alte Projekt mit dem 24 Millionen-Kapital und der Kapspurweite fordern. In diesem Sinne ist eine Eingabe gehalten, die die Deutsche Kolonialgesellschaft an den Reichskanzler gerichtet hat. Es wird darauf verwiesen, daß eine Bahn mit der kleineren Spurweite in absehbarer Zeit zur Bewältigung des Verkehrs nicht genügen, die Verbreiterung aber später große Kosten verursachen würde, auch mit Recht darauf, daß der Unterschied in den pekuniären Verpflichtungen des Reichs nach dem alten und dem neuen Gesetzentwurf nur ein geringer ist. Leider ist kaum darauf zu rechnen, daß diese Eingabe jetzt noch Erfolg haben wird; der Fehler wird nicht mehr gut zu machen sein. Im übrigen unterliegt es kaum einem Zweifel, daß der Reichstag die Vorlage annimmt. Zwar sind die Gründe, die für den Bahnbau sprechen, heute nicht andere und zwingendere wie die, denen sich der vorige Reichstag verschloß, auch hat sich die Zusammensetzung des Reichstages im Grunde wenig geändert; geändert hat sich aber die politische Lage, weil jetzt die Zustimmung des Zentrums gesichert worden ist. Wenn diese Zeilen im Druck erscheinen, sind die Würfel über die Mrogorobahn voraussichtlich schon gefallen.

— Die Mission Chevalier zur wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Erforschung der Tschadseeländer, von der zuletzt auf S. 214 des laufendes Bandes die Rede war, ist Ende Februar in Bordeaux angelangt, nachdem sie den Rückweg über die Schari-Ubangiroute genommen hatte. Über ihre letzten Unternehmungen ist noch zu berichten, daß Chevalier Mitte Oktober v. J. in Fort Lamy wieder mit Dr. Decorse zusammentraf, der sich im Tschadseegebiet ethnographischen Studien gewidmet hatte. Ebenso hatte er zoologisch gesammelt und in Deutsch-Bornu auf den Grabstätten und in den verschwundenen Dörfern der alten, von Nachtigal festgestellten Saûrasse Nachgrabungen vorgenommen. Die Ergebnisse der Mission werden als außerordentlich reich und wertvoll bezeichnet; sie beziehen sich auf alle Gebiete der Geographie, Völkerkunde und Naturwissenschaft, sowie auf die Vorgeschichte der Länder um den Tschadsee.

— Die Vermessung der deutsch-englischen Grenze in Südwestafrika. Im ersten diesjährigen Heft der „Mitt. a. d. deutsch. Schutzgebieten“ berichtet Oberleutnant Doering über die fünfjährigen Arbeiten zur Vermessung der Ostgrenze von Deutsch-Südwestafrika gegen das englische Gebiet durch eine gemischte Kommission. Deutscher Kommissar war bis Ende 1900 Leutnant Wettstein, dann Oberleutnant Doering, englischer Kommissar Major H. D. Laffan. Die Arbeiten begannen im November 1898 in Rietfontein-Süd im Anschluß an die Kaptriangulation und zerfielen in die Legung einer Dreieckskette von Süd nach Nord durch das Grenzgebiet und in die eigentliche Markierung der Grenze am 20. Längengrad durch eiserne Tafeln. Der Bericht gibt ein deutliches Bild von den Schwierigkeiten, unter denen diese Arbeiten vor sich gegangen sind. Das Grenzgebiet ist eine trostlose Sand- oder Steinwüste, in der man unter dem empfindlichsten Wassermangel litt; die Mitglieder der Kommission waren oft dem Verschmachten nahe, und zeitweise mußten sie sich den Luxus des Waschens versagen, da das kostbare und seltene Naß kaum zum Trinken ausreichte. Es kamen aber noch andere Hindernisse hinzu, so die Verkehrsstockung und Verkehrssperrung infolge der Rinderpest, der Transvaalkrieg mit seiner Beunruhigung namentlich für den englischen Kommissar, Krankheiten und Tod der Zugtiere u. a. m. „Oft hatte es den Anschein, als ob sich alle Umstände verschworen hätten, um die Durchführung des Unternehmens zu hindern.“ Daß es trotzdem durchgeführt worden ist — bis auf die Markierung einiger Grenzstrecken — stellt der Energie und Entsagungsfreudigkeit der Kommissare ein glänzendes Zeugnis aus. Allerdings nahmen die Arbeiten fast 5 statt der veranschlagten $2^1/_2$ Jahre in Anspruch, und die Gesamtkosten erreichten die Höhe von 400000 M.

Wie erwähnt, wurde in Rietfontein-Süd mit der Dreieckskette begonnen; der Wassermangel und das unübersichtliche Gelände erwiesen jedoch sehr bald die Unmöglichkeit, sie in der Nähe des Grenzmeridians zu halten. Man mußte sie daher weit nach Westen in das deutsche Gebiet ausbiegen lassen, d. h. sie über Keetmanshoop und Gibeon führen; erst nördlich von Gibeon bog sie wieder etwas nach Osten zurück, um dann südlich von Gobabis in ostnordöstlicher Richtung in die Ecke des Grenzgebietes zwischen dem 20.

und 21. Längengrad längs des 22. Breitengrades einzuschwenken. Damit ist allerdings ein großer Vorteil für die jetzt beabsichtigte Landesvermessung des Schutzgebiets gewonnen, die an das Dreiecksnetz nur anzuknüpfen braucht. Das Vermessungswerk der Kommission war am 31. Mai 1901 im großen und ganzen beendet, und es begann dann die Grenzmarkierung, die bis zum 28. Juni 1903 dauerte. Die Tafeln folgen dem 20. Meridian vom Oranjefluß bis 21° 40′ s. Br. Eine etwa 100 km lange Lücke liegt zwischen 22° 35′ und 23° 35′ s. Br. und eine von 300 km Länge zwischen 23° 50′ und 26° 35′ s. Br. Diese Striche sind ganz öde und dicht mit Kameldornwald bewachsen und waren wegen gänzlichen Wassermangels unzugänglich. Wirtschaftlich und politisch sind sie vorläufig so gut wie wertlos, so daß jene Lücken nicht schwer ins Gewicht fallen und ihre Ausfüllung für eine passende Gelegenheit aufgespart werden kann. Zu vermessen bleibt aber auch noch das Grenzstück nördlich vom 22. Breitengrad bis zum „Caprivizipfel“ und dieser selbst.

— Das Klima der Mandschurei. Von dem vom russischen Großen Generalstab herausgegebenen „Material zur Geographie Asiens“ ist ein die Mandschurei behandelndes Stück eben in deutscher Übersetzung erschienen („Die Mandschurei“, übersetzt von Leutnant Ullrich, Verlag von Karl Siegismund in Berlin, Preis 1 M.). Über das Klima dieses jetzt vielgenannten Gebiets heißt es dort: Die Mandschurei liegt zwar unter denselben Breiten wie Mitteleuropa, doch hat ihr Klima zum größten Teil einen rauhen, kontinentalen Charakter, es ist heftigen Schwankungen unterworfen und zeichnet sich durch besondere Trockenheit aus. Die Rauheit liegt hauptsächlich daran, daß im Winter in der ganzen Mandschurei fast immer Nordwestwind herrscht, der mit seiner trockenen, kalten Luft aus der Wüste Gobi alle Feuchtigkeit aufsaugt und die Temperatur sehr stark fallen läßt. Im Winter herrschen oft 25 bis 30° Kälte (R.), so daß kleinere Flüsse bis auf den Grund zufrieren. Doch ist es anderseits bei der heftigen Kälte so windstill, daß sie sich leicht ertragen läßt. Auch der Erdboden ist zuweilen 1 bis 2 m tief gefroren. Mitte März bricht in der Mandschurei der Frühling an; die Sonnenwärme nimmt rasch zu, schnell entwickelt sich die Vegetation, und spätestens Ende April ist die Aussaat beendet. Im Sommer enthält die Luft infolge der aus östlicher Richtung wehenden Passatwinde viel Feuchtigkeit, die Temperatur schwankt zwischen 20 und 30° R. Die warme, feuchte Luft der Passatwinde, die vom Gelben Meer her wehen, staut sich an den kalten Berggipfeln des Tschamboschan, und die geringste Abkühlung in der Temperatur der obersten Schichten der Atmosphäre genügt, einen Platzregen hervorzurufen. Diese Regenperiode beginnt mit Ende Juli und dauert meist den ganzen August hindurch. In wenigen Stunden sind dann die kleinsten Bäche und Flüßchen zu reißenden Strömen angeschwollen, die alles, was ihnen in den Weg tritt, zerstören und oft ganze Dörfer vernichten. Die große Überschwemmung vom Jahre 1897 setzte fast die ganze Ussuribahn unter Wasser, und den Berichten, daß in den Kämpfen bei Tientsin der Regen den Chinesen eine Wiederholung des Angriffs nicht erlaubte, ist voller Glaube zu schenken; denn man kann sich in Europa gar keinen Begriff von der elementaren Gewalt dieser Regengüsse machen. Im September beginnt in der Mandschurei der Herbst, die schönste, von warmem Wetter begünstigte Jahreszeit; Ende Oktober erst tritt Frostwetter ein.

— Graf von Pückler-Limpurgs Reise im nordöstlichen Croßgebiet. Das „Kolonialbl.“ vom 15. März enthält den Bericht des im letzten Januar bei Basso ermordeten Stationschefs von Ossidinge, Grafen von Pückler-Limpurg, über eine im September 1903 unternommene Reise im nordöstlichen Croßgebiet. Die Wanderung begann bei Kescham am Croß oberhalb Ossidinge und führte über Njang in südöstlicher Richtung durch das noch unbekannte Gebiet zwischen diesem Ort, Bali und dem Croß nach Tschemba am letztgenannten Fluß, von wo sich Graf von Pückler nach seinem Ausgangspunkt zurückbegab. Unter den von ihm erwähnten Flüssen sind zu nennen: der Mone, ein von Südosten her dem Munaja zufließender Strom, und der nach Süden zum Croß gehende Mo. Die wichtigsten Landschaften sind Biteku und Babe. Biteku ist gut bevölkert, das Hauptdorf, nach dem Häuptling Obie benannt, liegt am Mone. Es ist ein großer Handelsplatz, der von Händlern aus dem ganzen Nordwesten besucht wird. Die Bitekuleute verkaufen Vieh, wie Rinder, Schafe, Ziegen, Schweine, und erhalten dafür Gewehre und Pulver. Die Häuser des Hauptdorfes, wo der den Grafen begleitende Angestellte der Gesellschaft Nordwestkamerun eine Faktorei zu errichten beschloß, da in der Gegend viel Gummi ist, liegen zu beiden Seiten einer breiten Straße mit dem Häuptlingsgehöft am Ende, das in zwei abgeschlossene Vierecke, die Weiberhäuser und die eigentliche Häuptlingswohnung mit dem Palaverhaus, zerfällt. Die aus Lehm und mit Mattendach erbauten Häuser haben hier und da grobe Farbenverzierungen. Die Bewohner der Landschaft Babe heißen Kebe, sie sind klein gebaut und haben zu dem Gerücht Veranlassung gegeben, daß dort Zwergvölker hausen; sie sind indessen, wie Graf von Pückler sich ausdrückt, „ganz normal entwickelt“. Die Dörfer liegen in Bananenhainen zerstreut und sind sehr klein. Babe ist ein Hauptsklavenmarkt, der die Gegenden bis nach Calabar versorgen soll. Über den Einfluß der englischen Händler bemerkt Graf von Pückler, daß sie die Eingeborenen unglaublich verhetzt hätten, um möglichst lange ihr Handelsmonopol zu bewahren. Gegen diesen Einfluß habe die deutsche Verwaltung noch heute zu kämpfen, da Mißtrauen und Argwohn gegen sie noch nicht geschwunden wären. Diese Notiz scheint die Erklärung zu liefern für die spätere Ermordung des Grafen und der übrigen Weißen. — Als wertvolle Produkte des neuerschlossenen Gebiets bezeichnet der Bericht Gummi, Öl, Kerne und Ebenholz.

— Die ostafrikanische Bastbanane. Der Pflanzer F. Moritz in Emin (Landschaft Uluguru) beschäftigt sich mit dem Anbau einer Bananenart, die für die Seilerindustrie von großer Bedeutung zu werden verspricht. Im Märzheft des „Tropenpflanzers“ wird die Banane von Prof. Warburg beschrieben und abgebildet. Es ist eine neue Art, die Warburg „Musa ulugurensis Warb. et Mor.“ getauft hat, und die in Uluguru, in feuchten schattigen Schluchten und besonders auf Windbruchstellen und abgeholzten Plätzen, vorkommt. Blüten und Früchte trägt die Pflanze das ganze Jahr hindurch, am häufigsten im April. Die Samen keimen schnell, die Blüte tritt Ende des zweiten Jahres ein, die Früchte entwickeln sich schneller als bei Musa paradisiaca. Die den Stamm bildenden Blattscheiden liefern 150 bis 250 g reinen Hanfes. Moritz selbst berichtet in dem nämlichen Heft über die Ergebnisse seiner Anbauversuche, die günstig verlaufen sind. Das Kommando der kaiserlichen Flottille in Dar-es-Salaam hat den aus der Banane gewonnenen und von Moritz eingesandten Hanf auf seine Haltbarkeit und Zugfestigkeit untersuchen lassen und dabei festgestellt, daß er fester ist wie der aus der Musa textilis gewonnene Manilahanf; er würde ein ganz vorzügliches Tauwerk abgeben. Moritz sagt dann, seine Erfahrungen zusammenfassend: Der Anbau dieser neuen wichtigen Nutzpflanze, die vorzugsweise dazu berufen ist, die verseuchten Kaffeekulturen unserer ostafrikanischen Bergpflanzungen zu ersetzen und das Monopol auf die Gewinnung dieser wichtigen Textilfaser, das die Philippinen bis heute besitzen, zu brechen, ist verhältnismäßig leicht und billig, jedenfalls aber sehr lohnend. Die Gewähr für ein gutes Gedeihen der Bastbanane ist sowohl in Usambara, als auch in noch erhöhtem Maße in Uluguru, ihrer eigentlichen Heimat, gegeben. Ihre Ansprüche an Boden und Klima sind keine hohen. Man kann sie überall in geschützt liegenden Klärungen in einer Höhe von etwa 800 bis 1000 m über dem Meere anpflanzen. Eine Mindestniederschlagsmenge von etwa 2000 bis 2500 mm jährlich ist allerdings erforderlich. Ist das zu bepflanzende Gebiet von zahlreichen kleinen Wasseradern durchzogen, so ist das ein großer Vorteil. Von Wichtigkeit ist ferner, daß die Bergrücken oberhalb der anzulegenden Felder nicht abgeholzt sind.

— Politische Organisation der Bewohner der Tschadseeinseln. Im Märzheft von „La Géographie“ hat der Schiffsfähnrich Huart eine Studie über die Kuri und Budduma, die Bewohner der Inseln des Tschadsees, veröffentlicht. Er bemerkt unter anderem, daß die politische und Verwaltungseinheit bei beiden Völkerschaften die Familie bildet. Das Individuum hat die weitestgehende Freiheit. Die Familienoberhäupter bilden die Djemmâa oder Notabelnversammlung, die in jedem Dorfe alle internen Fälle schlichtet und dem Herkommen gemäß die Strafen verhängt. In der Regel gibt sich diese Versammlung einen Vorsitzenden; dieser bekleidet aber lediglich ein Ehrenamt, das nur in seinen Beziehungen zum Kaschella, dem Führer der Nation, sich äußert. Ein Grundeigentumsrecht besteht nur in dem Sinne, daß jeder das Feld bebaut, wo es ihm gefällt, ohne daß er daraus Ansprüche für das folgende Jahr ableiten darf; erhebt sich Streit darüber, so wird die Djemmâa angerufen. Im Prinzip gehört das Land dem Kaschella. Der Begriff des Eigentums haftet nur am Vieh, doch gibt es der Person wie der Sippe gehörige

Herden. Zeichen an den Hörnern unterscheiden die Art. Die Beziehungen der Dörfer zu dem obersten Führer der Nation, dem erwähnteu Kaschella, sind in Friedenszeiten rein ehrenvoller Natur, uud nur der Umstand, daß neu hinzukommende Leute ihm einige Geschenke machen, erinnert an seine Existenz. In Kriegszeiten leitet der Kaschella die Operationen und hat Anspruch auf den besten Teil der Beute. Er besitzt die große Trommel, die man schlägt, um die Repräsentanten der Dörfer zusammenzurufen, wenn ein wichtiger Beschluß nach jener Richtung zu fassen ist. Denn allein entscheidet der Kaschella nicht über den Krieg, er muß auf den Rat jener Repräsentanten hören, der manchmal von seiner eigenen Ansicht abweicht und ihn zwingt, dieser entgegen zu handeln. Im Feldzuge dürfen die Führer nur auf ihre persönliche Gefolgschaft rechneu, d. h. auf eine Gruppe Freier oder ehemaliger Gefangeuer, die sich ihnen angeschlossen haben. Die Kontingente der Dörfer versammeln und zerstreuen sich nach ihrem Belieben, wenn die Beute ihnen hinreichend, oder der Feldzug sie zu weit fortzuführen scheint; der Einfluß der Notabeln des Dorfes kann dann eine wichtige Rolle spielen, denn von ihnen hängt das Zusammenhalten ab. Einem schweren Mißerfolg gegenüber hält iudessen jene Einigkeit selten stand.

— Über solche politischen Anschauungen in China' die unter dem Einfluß westlicher Ideen erwacht sind, äußerte sich Dr. O. Franke in einem Vortrage „Geistige Strömungen im heutigen China“ vor der Abteilung Berlin-Charlottenburg der Deutsch. Kol.-Gesellschaft („Verhandl.“ dieser Gesellschaft, 1903/04, Heft 1) wie folgt: Die Gemäßigten wollen in behutsamer Weise auf dem betretenen Wege der Modernisierung der Staatseinrichtungen fortschreiten und die westlichen Wissenschaften allmählich in den oberen Volksschichten verbreiten, von dem konfuzianischen Geist aber nichts geopfert sehen. Zu ihnen gehört die Mehrzahl der höheren Beamten und wohl auch der übrigen Personen, die im Interesse ihres festen Besitzes jeder starken Erschütterung des Staatswesens abgeneigt sind. Die Radikalen sehen in der ganzen heutigen Staatsordnung nichts anderes als ein Konglomerat unentwickelter Formen, unkonfuzianischer Mißbräuche und haltloser Vorurteile. Sie wollen das ganze System beseitigen, und zwar in schnellstem Tempo. Vor allem soll modernes Wissen uneingeschränkt in allen Klassen der Bevölkerung verbreitet und kein Beamter mehr ernannt werden, der nicht in diesem Wissen seine Ausbildung erhalten hat. Sie sind auch die Hauptträger der antirussischen Propaganda. Ihre Anhänger gehören meist jüngeren Generationen an, es sind Theoretiker ohne politische Erfahrung, stark beeinflußt durch die japanische und englische Presse in China, zum Teil auch durch anglo-amerikanische Missionare. Die Revolutionäre endlich, die gerade in der jüngsten Zeit besonders viel von sich reden gemacht haben, sind fanatische Köpfe, die meist durch den Aufenthalt in Japan oder in den englischen Kolonien, sowie in den fremden Niederlassungen in Schanghai aus dem Gleichgewicht gebracht sind. Sie agitieren vor allem in leidenschaftlicher Weise gegen die regierende Mandschudynastie, die sie ebenso wie die alten Staatseinrichtungen beseitigen wollen, um dann auf den Trümmerhaufen die allgemeine Freiheit zu proklamieren. Diese revolutionäre Propaganda hat ihren Boden hauptsächlich unter den chinesischen Studenten in Japan und ist jetzt auch schon eingeschleppt in die modernen Hochschulen von China. Es sind moderne sozialistische Ideen, die von Europa und Amerika nach Japan eingeführt wurden.

— Ein englisch-französisches Abkommen, das eine Reihe kolonialer Streitfragen zwischen beiden Mächten aus der Welt zu schaffen berufen ist, ist am 8. April in London unterzeichnet worden. Es handelt sich um folgendes: Frankreich verzichtet auf sein Fischereimonopol in Neufundland; es gibt das „French Shore“ auf, d. h. das Recht, dort auf dem Lande Fische herzurichten und zu trocknen, behält jedoch für seine Fischer das Recht, vor einem Küsteustrich von 180 km Länge zu fischen und sich an der Küste mit Köder zu versorgen. In Marokko, dessen territoriale Unverletzlichkeit und gegenwärtige Regierung England und Frankreich verbürgen, garautiert Frankreich allen Mächten gleiche Handelsfreiheit für 30 Jahre und verpflichtet sich, keinen der Gibraltar gegenüberliegenden Küstenpunkte Marokkos zu befestigen. Dafür verzichtet England auf besondere Interessen in Marokko und räumt Frankreich das Recht ein, „über die Ruhe Marokkos zu wachen“ und der marokkanischen Regierung den „etwa erforderlichen Beistand“ zur Umgestaltung der Staatsverwaltung, der Finanzen und der Armee zu leisten. Für Ägypten stellt sich Frankreich den übrigen Mächten gleich, die an der Verwaltung der Staatsschuldenkasse teilnehmen, gestattet also der ägyptischeu Regierung, über die großen angehäuften Überschüsse zu verfügen. Der politische Zustand Ägyptens erfährt keine Änderung, das Abkommen ist hier nur finanzieller Natur. England tritt dem Übereinkommen von 1888 über die Neutralität des Suezkanals bei. Frankreich erhält von England sodann die Französisch-Guinea vorliegenden Losinseln, Stadt und Gebiet von Yarbatenda am Gambia, d. h. einen Zugang zum schiffbaren Teil dieses Flusses, und die lange gewünschte Grenzregulierung zwischen dem Niger und Sinder, die Frankreich einen durch gangbares Gebiet führenden Weg nach Sinder gewährt. Bezüglich Madagaskars gibt England seinen Einspruch gegen den dortigen französischen Zolltarif auf. Für Siam wird von beiden Mächten die territoriale Unverletzlichkeit und der Status quo verbürgt, doch erhalten sie gleiche (wirtschaftliche) Aktionsfreiheit in den westlich vom Menam gelegenen siamesischen Provinzen. Im übrigen sind hier die beiderseitigen Interessen schärfer präzisiert worden. Auch in den politischen Verhältnissen der Neuen Hebriden ändert sich nichts, nur wird eine Kommission gebildet werden, die die dortigen Grundstreitigkeiten beilegt. — Dieses Abkommen, das, soweit es Marokko betrifft, in manchen deutschen Kreisen Unzufriedenheit erregt hat, ist zweifellos ein diplomatisches Meisterwerk und zeugt von dem ernstlichen Willen Englands und Frankreichs, gefährliche Reibungspunkte zu beseitigen. England hat anscheinend viel Zugeständnisse gemacht.

— Die Tuareg und die Franzosen. Der Umstand, daß im vergangenen Januar ein von den Franzosen eingesetzter Oberhäuptling (Amenokal) der Hoggartuareg, dem angeblich fast dieser ganze Verband gehorcht, in Insalah erschienen ist und sich dort für die Sicherheit des Handels und der Reisenden verbürgt hat, gibt einem „Saharien“ Gelegenheit, im Märzheft des „Bull. de l'Afrique française“ kurz den gegenwärtigen Stand der Tuaregfrage und die weitereu Aufgaben seiner Landsleute in der Sahara zu erörtern. Der Verfasser erklärt jene Frage für gelöst, er meint also, die Franzosen hätten nach der Unterwerfung der Hoggartuareg — bis auf den Amenokal Tissi, der die Niedermetzelung der Mission Flatters auf dem Gewissen hat — von den Wüstenstämmen nichts Ernstliches mehr zu fürchten, und die Sahara sei offen. Da auch die Kelahnet, die Ifogha des Adrar des Ostens und die Taitok die französische Herrschaft anerkannt hätten, so wäre es an der Zeit, die alten Handelsbeziehungen zwischen Timbuktu und den algerischen Oasen von neuem anzuknüpfen. Von Timbuktu und Sinder aus soll man die benachbarten Tuaregverbände ebenfalls zum Frieden oder zur Unterwerfung bewogen haben. Die Kuntas sollen dem Kommandanten in Timbuktu völlig botmäßig sein und die Aullimmiden des Niger den Anweisungen des Postens Gao folgen, während von Sinder aus eine kluge Politik die Kelowi versöhnt und die Kelgreß den Franzosen näher geführt habe. Demnach wäre nur noch der kleine Stamm der Ifadaïen unabhäugig und feindselig. Obwohl somit die Franzosen Herreu der Sahara wären, müßten sie in der Behandlung der Tuareg sehr vorsichtig sein, denn diese wären sehr empfindlich und reizbar. Dieser Umstand wird allerdings zu Rückschlägen führen; denn in der Behandlung anderer Rassen und Völker sind nicht alle französischen Beamten und Offiziere Meister, ebensowenig wie alle Engländer oder Deutschen, weshalb es dann oft zu urplötzlichen Aufständen kommt. Überdies erscheint es sehr zweifelhaft, ob die Hoggar und Kelowi wirklich Freunde der Franzosen geworden sind, da sie doch sehen, daß diese ihnen ihr Land und ihre Freiheit rauben wollen. Immerhin hält der Verfasser wohl mit Recht die Zeit für gekommeu, da die Franzosen den Versuch machen könnten, das Tuat mit Timbuktu durch eine Telegraphenlinie, an der mehrere Posten errichtet werden müßten, zu verbinden, während er die Transsaharabahn noch nicht für spruchreif erachtet. Weiterhin empfiehlt der Verfasser eine Vereinheitlichung der französischen Saharapolitik, d. h. man müsse von Algerien her, vom Niger, von Sinder und vom Tschadsee aus unter steter Verständigung und nach gleichen Grundsätzen verfahren. Dann aber müsse sich die gesamte französische Nordafrikapolitik nicht mehr nach dem Süden, sondern nach Westen, also zur Sahara wenden, wo Frankreich eine bedeutuugsvolle Mission zu erfüllen, d. h. die Aufgabe zu lösen habe, aus einem unleugbar armen Gebiet das größtmögliche Maß von Vorteilen zu ziehen.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 18. **BRAUNSCHWEIG.** 5. Mai 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Hochzeitsfeier bei den Ruthenen in Berhometh am Pruth (Bukowina).

Von R. F. Kaindl. Czernowitz.

Mit 8 Abbildungen.

Die Hochzeitsgebräuche bei den Ruthenen der Karpathenländer sind schon einigemal geschildert worden; trotzdem werden die folgenden Mitteilungen sicher Interesse erwecken. Jede Gegend hat nämlich besondere, mitunter sehr merkwürdige Bräuche; dies gilt auch vom Dorfe Berhometh am Pruth, in dem die im folgenden geschilderten üblich sind. Dazu kommt, daß die Schilderung auf eingehenden handschriftlichen Mitteilungen des vor einigen Jahren verstorbenen ruthenischen Schriftstellers Gregor Kupczanko beruht, der ein Bauernsohn aus diesem Dorfe war und daher die beste Gelegenheit hatte, Sitten und Bräuche seiner Landsleute genau kennen zu lernen [1]). „Mein Material“, so bemerkt Kupczanko, „sammelte ich vor allem im elterlichen Hause; dann ging ich im Dorfe von einem Bauernhofe zum anderen und ließ mir Überlieferungen und Lieder mitteilen. Nachdem ich so unser Dorf durchforscht hatte, bereiste ich andere, benachbarte Dörfer. Diese Beschäftigung war nicht nur mit Mühen, sondern auch mit Auslagen verbunden. Ich mußte nämlich den Mädchen und Burschen, welche mir Mitteilungen machten, buntgefärbte Tücher, messingene Ringe, Ohrgehänge, Kreuzchen und wohl auch Geld schenken, während viele ältere Leute nicht früher mit ihren Nachrichten herausrücken wollten, bis ich sie reichlich mit Branntwein bewirtet hatte: »Wir können nicht so ohne weiteres singen und erzählen«, sagten sie mir. Andere wollten um keinen Preis mir ihre Lieder diktieren, indem sie die Befürchtung aussprachen, ich würde die Lieder nach Wien schicken, und dann könnte ihnen der Kaiser die Steuern erhöhen, weil er aus ihren lustigen Liedern den Schluß ziehen werde, daß es ihnen sehr gut gehe.“ Ähnliches habe auch ich bei meinen Forschungen unter der argwöhnischen Landbevölkerung erfahren. Die Bemerkungen Kupczankos sind auch ein bezeichnender Beleg für die naive Auffassung der Bauern von der konstitutionellen Regierungsform.

In der Regel werden die heiratsfähigen jungen Leute gar nicht von ihren Eltern gefragt, ob sie heiraten wollen; ebenso geschieht die Wahl der Braut oder des Bräutigams beinahe regelmäßig durch die Eltern. Wollen diese ihren Sohn verheiraten, so entsenden sie in die Wohnung der Eltern des von ihnen erwählten Mädchens zwei, drei oder auch mehr Werber, stárosty genannt, damit dieselben sich bei den Eltern des Mädchens um deren Absichten, ferner die Höhe der Mitgift erkundigen und eventuell um die Hand des Mädchens anhalten. Letzteres geschieht natürlich nur dann, wenn die Werber und die Eltern sich über die Mitgift verständigt haben, welche vorzüglich in einigen Viehstücken und einer oder zwei Fluren Feld besteht. Ist dies geschehen, so wird das Mädchen, welches während dieses Handels abwesend war, in die Stube gerufen und von den Werbern in Form schöner Phrasen befragt, ob sie den Burschen heiraten wolle. Das Mädchen sagt gewöhnlich weder „ja“ noch „nein“, sondern bittet die Werber, sich an die Eltern zu wenden. Sehr selten erklärt sich das Mädchen mit dem ihm aufgedrungenen Bräutigam nicht einverstanden, oft kennt es ihn gar nicht näher. „Zur Heirat“, heißt es gewöhnlich, „ist keine Liebe nötig, die wird sich schon nach der Hochzeit finden; wohl aber sind Geld, Feld, Kühe, Schafe, Polster, Kleider, Kotzen u. dgl. unentbehrlich.“

Sind die Verhandlungen zwischen den Werbern und den Eltern des Mädchens zum vorläufigen Abschlusse gebracht worden, so wird ein Tag bestimmt, an welchem die Eltern des Bräutigams zu den Eltern der Braut kommen, um bei Branntwein oder Bier die beiderseitige Ausstattung der jungen Leute festzustellen. Da bei dieser Zusammenkunft alle Vereinbarungen endgültig getroffen werden, so nennt man sie „słowo“, d. h. das Wort. Bei dieser Feier wird auch der Tag der Trauung bestimmt.

Zur Hochzeitsfeier wählen der Bräutigam und die Braut je zwei Brautführer (druszby), je vier Begleiter und Gehilfen derselben (bojary), je einen Trauungszeugen (batjko) und je eine Trauungszeugin (matka), endlich je eine Brautwerberin (szwaszka). Überdies wählt die Braut zwei Brautjungfern (druszky). Schließlich ist noch die „Lichthalterin“ (switywka) zu nennen, welche vom Bräutigam gewählt wird.

Nachdem diese Wahlen getroffen, der nötige Branntwein und die Hochzeitsgeschenke eingekauft, die Musikanten (gewöhnlich Geiger und Cymbalschläger, siehe Abb. 6 und 7) gemietet, die Hochzeitskuchen gebacken und die sonstigen Hochzeitsspeisen zubereitet sind, wird

[1]) Die Hochzeit in den ruthenischen Dörfern am Pruth schildert Kupczanko sehr ausführlich in seinem 1875 in Kiew erschienenen Buche „Nikotoryja istor.-geogr. swidinja o Bukowyni“, S. 188 ff. Hier findet man auch die Urtexte der Lieder. Neben dieser mehr den allgemeinen Verhältnissen entsprechenden Beschreibung ist die folgende, Berhometh speziell berücksichtigende, nicht ohne Wert.

mit der eigentlichen Hochzeitsfeier („wessilje", Freudenfest) begonnen.

Diese fängt gewöhnlich an einem Mittwoch oder einem Samstag an und zerfällt in vier Teile: die „Einführung" (zawodiny), welche am Mittwoch oder Samstag abends vor sich geht; die Trauung (sljub), welche am Donnerstag oder Sonntags vormittag stattfindet; die „Zutrinkfeier" (propij), welche am dritten, und das „Freuden- oder Lachfest"[2]) (smijiny), welches am vierten Tage abgehalten wird. Auch an den nachfolgenden Tagen wird nicht selten wacker gezecht, doch nicht mehr getanzt.

Betrachten wir zunächst die „Einführung". Am Mittwoch oder Samstag gehen die Führer des Bräutigams und der Braut von Haus zu Haus und laden jedermann zu der Hochzeitsfeier ein. Die Ladungen erfolgen besonders von seiten des Bräutigams und besonders von seiten der Braut, weil die Festlichkeiten zum großen Teil getrennt in den beiden Häusern stattfinden. Bei der Einladung wird folgender Vorgang beobachtet. Wenn die Führer vor ein Haus gekommen sind, lassen sie zunächst einen lauten Jauchzer vernehmen; dann treten sie an die Tür des Hauses und sagen gleichzeitig folgende Formel her: „Es haben euch des Herrn Bräutigams (der Frau Braut) Vater, Mutter, der Herr Bräutigam (die Frau Braut) gebeten und wir bitten euch zum Salz, zum Brot, womit uns Gott beschenkt hat. Wir bitten Euch, seid so gnädig! wir bitten euch, seid so gnädig." Hierauf verbeugen sie sich vor den Hausbewohnern, wechseln mit diesen Küsse, wobei sie sowohl älteren als jüngeren die Hand küssen, während sie von den ersteren auf die Stirn oder das Haar, von den letzteren ebenfalls auf die Hand geküßt werden[3]). Die zur Hochzeit Geladenen danken sodann den Führern und versprechen zu kommen, worauf diese sich entfernen. In erster Linie werden im Dorfe der Pfarrer und der Gemeindevorsteher geladen; dabei erhalten sie von den Führern je eine Flasche Branntwein, eine Henne und zwei Kuchen (kołacz)[4]) zum Geschenk. Auch auf der Straße wird die Einladung ausgeführt, wenn die Führer jemand begegnen. Nachdem alle Einwohner des Dorfes, selbst der jüdische Schenkwirt und die anderen Juden des Dorfes, zu der Hochzeit eingeladen wurden, kehren die Führer gegen Abend in das Haus des Bräutigams und der Braut zurück, werden daselbst zu Tisch geladen und reichlich bewirtet.

Hierbei spielt die Musik, und die Szwaska näht in dem einen Hause für den Bräutigam, im Hause der Braut für diese die Hochzeitszier. Diejenige des Bräutigams hat die Form eines etwa handbreiten Rädchens, welches aus Immergrünblättern zusammengenäht und mit falschem Gold- und Silberflitter verziert wird. Als Unterlage dient beim Anfertigen dieser Zier ein weißes Polster. In der Mitte derselben wird eine Silbermünze und ein Stück Knoblauch befestigt, letzteres als Schutz gegen alles Böse. Diese Zier trägt der Bräutigam an der rechten Seite seiner hohen schwarzen Schaffellmütze (Abb. 4), denn in dieser geht nach alter Vätersitte der Bräutigam auch in der drückendsten Sommerschwüle zur Trauung, wenn er auch sonst einen Filz- oder Strohhut trägt. Offenbar haben wir hier vor uns einen Fall des starren Festhaltens an alter Tracht bei außergewöhnlichen feierlichen Handlungen; so pflegen in einzelnen Gegenden die Weiber gewöhnlich bereits ein buntes Kopftuch zu tragen, moderne Fabrikware, wie sie durch die Kaufleute massenhaft dem Landvolk zugeführt wird; zum hl. Abendmahl hüllen sie aber noch immer den Kopf in das selbstgefertigte weiße Handtuch. Für die Braut wird auf dieselbe Weise ein Kranz hergestellt und verziert; derselbe wird um den Kopfschmuck (karabulja) des Mädchens, den sie auch sonst beim Kirchgang, zum Tanz und sonstigen Festlichkeiten trägt, gelegt. Dieser Kopfschmuck besteht aus einem etwa zwei Handbreiten hohen Reifen aus Pappendeckel, der mit Glasperlen, künstlichen Blumen und Pfauenfedern geschmückt ist (Abb. 3). Von dieser „Mädchenkrone" wallen über den Rücken allerlei lange bunte Bänder herab. Angefertigt wird dieser Kopfschmuck von den Mädchen selbst, wie ja die Dorfbewohner überhaupt einen großen Teil ihrer Kleidungsstücke und ihres sonstigen Hausbedarfs selbst herstellen. Das Anlegen des Karabuljaschmuckes ist nur heiratsfähigen Mädchen, etwa vom 16. Jahre angefangen, gestattet; er ist auch ein Zeichen, daß seine Trägerin bereits zu tanzen begonnen hat. Jüngere Mädchen tragen nur einen schlichten niedrigen Kopfschmuck. Verheiratete Frauen dürfen niemals außer dem Hause mit unverhülltem Kopfe erscheinen[5]).

Abb. 1. **Bursch und Mädchen aus Berhometh am Pruth.**

Das Mädchen trägt ein reichgesticktes Hemd; statt eines Rockes eine aus bunter Wolle gewebte rings um den Leib gegürtete Schürze, die mittels eines um die Hüften geschlungenen Wollgürtels festgehalten wird. Der kurze ärmellose Pelz vervollständigt die Kleidung. Um den Hals sind Glasperlenschnüre geschlungen, über die Brust fällt ein leichtes buntes Tuch herab. Der Kopfputz ist der seit etwa einem Jahrzehnt üblich gewordene, überreich mit Blumen, Federn und einer aus Bessarabien eingeführten hellgelben Grasart geschmückt. In der Hand hält das Mädchen das Schnupftuch („Taschentuch"). Die Kleidung des Burschen besteht aus einer Leinenhose, dem darüber fallenden langen Hemd, Gürtel, Pelz und Hut. Die Hose wird nach dem Waschen in zahlreiche Falten gelegt. Der Pelz gehört auch zur Sommerkleidung.

Während des Nähens der Hochzeitszier wird ununterbrochen musiziert und gesungen. Von den zahlreichen Liedern, welche bei dieser Gelegenheit angestimmt werden, möge hier folgendes angeführt werden: „Zwei

[2]) So faßt Kupczanko den ruthenischen Namen smijiny auf.

[3]) Die Hände werden einander gleichzeitig geküßt, indem man die Rechten einander reicht, fest drückt und gleichzeitig an den Mund führt; dabei kommt es häufig vor, daß man bei rascher Ausführung dieses zeremoniösen Kusses mit den Stirnen unsanft zusammenstößt.

[4]) Diese Kuchen, „Kolatschen", sind stets kranzförmig geflochten.

[5]) Man vgl. Abb. 1 bis 5, wo auch das Nähere über den in letzter Zeit stattgefundenen Wandel in der Form des Kopfschmuckes gesagt ist.

Spinnen am Boden sich drehen, zwei Brüder ins Städtchen gehen, Seide alldort zu finden, den Hochzeitskranz zu winden. — Zwei Spinnen am Boden sich drehen, zwei Schwestern ins Städtchen gehen, Goldblättchen dort zu finden, den Brautkranz zu umwinden. — O Kränzlein, o Kränzlein, immergrünes Kränzlein, jetzt erst darf ich dich schauen, mit Tränen dich betauen! Unter dem Spiel der Geige näht man dich zur Neige.“ Beim Aufsetzen der mit der Hochzeitszier geschmückten Kopfbedeckung durch den Vater oder die Mutter wird gesungen: „Es flog der Vogel, ach, unters weiße Dach; kehrt stets zum Tisch zurück. O Tischlein, o Tischlein! wie schwer ist's, Väterchen, mir zu scheiden jetzt von dir! Nicht das Farnkraut fällt zu Boden, sondern der Vater setzt den Kranz unter reichen Tränen und mit weißen Händen seinem Kinde auf.“

Sind Bräutigam und Braut hochzeitlich geschmückt worden, so bewirten sie Eltern und Geschwister, Anverwandte und Freunde, welche sich inzwischen eingefunden haben, mit Branntwein. Dieses Zutrinken geschieht in feierlicher Weise. Der Bräutigam oder die Braut tritt vor jede der betreffenden Personen, trinkt aus dem gefüllten Gläschen einige Tropfen des Branntweins, füllt sodann nach und reicht es hin, indem zugleich auf die Rechte des Bewirteten ein Kuß gedrückt wird. Dazu singen die Anwesenden: „Es lagen Immergrünblätter; oben hängt ein Taubennest. Tritt, mein Vater (meine Mutter, mein Bruder usw.) vor mich und trink ein Gläschen, ein recht volles Gläschen, mit gutem Willen.“

Abb. 2. **Bursch und Mädchen aus Berhometh am Pruth.**
(Ältere Aufnahme.)

Das Mädchen ohne den Pelz; sein Kopfschmuck zeigt die ältere Form, ohne den wallenden Busch aus Gras, dafür ist er aber um so sorgfältiger mit Glasperlen bestickt; vorn ist an demselben ein Busch aus künstlichen Blumen angebracht. Auch Ohrgehänge dienen zum Schmuck.

Inzwischen haben sich vor den Hochzeitshäusern Burschen und Mädchen versammelt. Nach beendeter Bewirtung in der Stube tritt der Bräutigam (die Braut), begleitet von den Musikanten und den Gästen, vor das Haus, bewirten hier die Versammelten und eröffnen den Tanz. Nach einiger Zeit zieht sich der Bräutigam (die Braut) mit den Gästen wieder in das Haus zurück; hier wird wieder getrunken, gesungen und getanzt, „daß die Wände erzittern“.

Jetzt erst findet durch die Überbringung von Geschenken des Bräutigams an die Braut und der Braut an den Bräutigam die erste Berührung zwischen den beiden Hochzeitshäusern statt, in denen die bisher geschilderten Vorgänge sich besonders abspielten. Die Führer der Braut überbringen dem Bräutigam das von derselben für ihn eigenhändig genähte Hemd. Die Führer des Bräutigams aber übermitteln der Braut die für sie von jenem angekauften gelben oder roten Hochzeitsstiefel. Hierbei werden die Führer von den Bojaren, den Szwaski und anderen jungen Leuten begleitet, welche auf dem Wege zu ihrem Bestimmungsorte lustige Lieder singen. Erscheinen die Führer der Braut im Hause des Bräutigams, so legen sie das Hemd, zuweilen auch eine bunte wollene Tasche und einen ebensolchen Gürtel auf einen Teller und übermitteln die Gaben dem Bräutigam, indem sie singen: „Dieses Hemd ist aus reinem Flachse gefertigt; Eure Stiefel (nämlich die für die Braut als Geschenk bestimmten) sind aus Saffianleder. Dieses Hemd haben die Weberinnen vergoldet, und Eure Stiefel hat der Schuster genäht. Dieses Hemd ist schön gestickt, und Eure Stiefel haben Absätze (Stöckel). Dieses Hemd ist mit Goldplättchen behängt, und Eure Stiefel sind mit Eisen (an den Absätzen) beschlagen.“ Sodann verbeugen sich die Boten vor dem Bräutigam dreimal, indem sie sagen: „Es hat Euch gebeten der Frau Braut Vater, der Frau Braut Mutter, die Frau Braut, und wir bitten Euch, daß Ihr dieses Geschenk annehmet.“ Nachdem der Bräutigam das Geschenk in Empfang genommen hat, legt er auf den Teller einen Silbergulden oder ein anderes Geldstück. Die Führer klingeln mit dem Gelde, singen, tanzen und setzen sich dann zu Tische. Zu gleicher Zeit findet durch die Führer des Bräutigams die Übergabe der gelben, seltener roten Stiefel an die Braut statt. Die Röhren der Stiefel werden zuvor mit Nüssen, Lebzeltkuchen u. dgl. gefüllt. Bei der Übergabe wird das obige Lied mit sinngemäßen Änderungen angestimmt. Es heißt also: „Euer Hemd (nämlich das an den Bräutigam als Geschenk geschickte) ist aus reinem Flachse; unsere Stiefel sind aus Saffianleder usw.“

Nach der Übernahme der Geschenke bewirten der Bräutigam und die Braut die Führer, Bojaren und Szwaski mit Braten, Branntwein u. dgl. Während des Essens wird fleißig gesungen. So singen die Führer der Braut unter anderen: „Unser Bräutigam hat einen guten Vater; gib uns, Bräutigam, wenigstens einen Silberzwanziger. Unser Bräutigam hat einen guten Vater; er hat bei einem blinden Schuster die Stiefel gekauft. Unser Bräutigam hat schwarze Augenbrauen; gib uns, Bräutigam, wenigstens Geld für Hufeisen (zu den Stiefeln der Braut). Unser Bräutigam hat dunkle Augen; gib uns, Bräutigam, zu mindestens Geld für Ohrgehänge.“

Abb. 3 und 4.
Kopfschmuck der Braut mit dem Brautkranz und die Pelzmütze des Bräutigams mit dem Kränzchen.

Nach dem Mahle wird wieder gesungen, unter Gesängen wird Abschied genommen, und singend kehren die Boten in die Häuser, von denen sie ausgegangen waren, zurück. Dort angelangt, setzen sie sich wieder zu Tische, essen, trinken und singen. Hierauf wird bis spät in die Nacht getanzt. Hiermit endigt der erste Teil der Hochzeit.

Am nächsten Morgen, dem eigentlichen Hochzeitstage, legen Bräutigam und Braut ihre schönsten Gewänder an und bereiten sich zur Trauung vor. Indessen versammeln sich auch die Gäste und treffen Vorbereitungen für die Fahrt zur Kirche. Die Trauung findet stets in der Kirche jenes Dorfes statt, in welchem die Braut daheim ist. Während vor dem Hause die bespannten Wagen oder Schlitten stehen und hier auf den Bräutigam, seine Anverwandten und Gäste, dort auf die Braut und ihren Anhang warten, spielt sich in beiden Häusern eine schöne und bedeutungsvolle Zeremonie ab. Auf dem lehmgeschlagenen Boden der Wohnstube (Fußböden aus Brettern gibt es in diesen Bauernhütten nicht) wird vor der östlichen Wand, an welcher die Heiligenbilder hängen und vor der der Ruthene stets seine Gebete verrichtet, ein großer wollener „Kotzen“ (Teppich) ausgebreitet und auf denselben ein Polster gelegt. Die Gäste stellen sich um diesen Kotzen im Kreise auf, während der Bräutigam (die Braut) auf denselben tritt, auf die Knie fällt und den Kopf auf das Polster niederbeugt. Nun hält einer der Anwesenden an die Versammelten folgende Ansprache, proszcza (d. h. Verzeihung) genannt: „Im Namen des Vaters, des Sohnes und des hl. Geistes, Amen. Gute Leute, rechtgläubige Christen, ich will euch von Gottes Werken erzählen. Was hat Gott zu allererst auf dieser Welt erschaffen, womit hat Gott den Himmel geschmückt? Gott hat den Himmel mit der Sonne, dem Monde und den Sternen geschmückt. Womit hat Gott die Erde geschmückt? Gott hat die Erde mit Tieren, Gewächsen, Bergen, Tälern, mit verschiedenen Vögeln und teuren Gegenständen geschmückt. Da sagte Gott: »Was ist an dieser Welt, wenn es auf der Erde keinen Kaiser (Herrscher) gibt!« Gott erschuf daher Adam und machte denselben zum Kaiser auf Erden. Es kamen zu ihm Tiere, es kamen zu ihm verschiedene große und kleine Vögel und huldigten ihm wie einem Kaiser. Da sagte der Herr: »Was ist an dieser Welt, wenn der Mensch allein ist!« Und Gott sandte Adam einen Traum. Dann kam Gott zu Adam und sprach: »Adam, Adam, steh auf und sieh, was neben dir liegt.« Adam stand auf, sah und freute sich über die ganze Welt nicht so, wie über seine große Helferin neben sich. Darauf fuhr Gott fort: »Adam, Adam, ich habe nicht von den Knochen deines Hauptes genommen, damit der Mann nicht geringer (an Verstand) als das Weib sei. Auch habe ich nicht von den Knochen deines Armes genommen, damit der Mann ebenfalls nicht (an Stärke) unter dem Weibe stehe. Ebensowenig habe ich von den Knochen deiner Füße genommen, damit der Mann sein Weib nicht umsonst erniedrige, denn das ist Sünde. Ich habe, Adam, vielmehr von den Knochen deiner Rippen aus der linken Seite gerade unter dem Herzen genommen, damit dieses Kind, diese liebe Genossin, eurem Schwiegersohn herzlich lieb sei. Es verbeugt sich dieses Kind und neigt seinen Kranz vor dem väterlichen Stuhle, vor dem Herrgott, vor der keuschesten Mutter Gottes, vor dem ehrwürdigen Tische (dem Altar), vor dem Vater und vor der Mutter, vor den Brüdern und vor den Schwestern, vor den Trauungszeugen und vor den Trauungszeuginnen, vor den Onkeln und vor den Tanten, vor allen Verwandten, vor allen Nachbarn und vor euch allen guten Christen, gleich einer Kerze vor den Heiligenbildern. Die Kerze leuchtet und lodert und verscheucht mit dem Feuer den Feind, und dieses auserwählte Kind erbittet sich Verzeihung. Vor allem erbittet es sich von Gott Vergebung und verbeugt sich vor euch. Vor euch verbeugt es sich und euch bittet es, daß ihr, gute Christen, ihm verzeihet und es segnet, daß ihr alle, guten Christen, ihm zum Glück, zur Gesundheit und zum langen Leben verhelfet; daß ihr sie (nämlich Bräutigam und Braut) in einer glücklichen Stunde und auf einem langen Wege hinziehen lasset. Und zum zweiten Male erbittet sich dieses Kind eure Verzeihung, damit ihr alle Christen ihm von gutem Herzen verzeihet und es segnet. Und zum dritten Male, damit ihr diesem Kinde im Namen Gottes verzeihet und es segnet.« Auf jede dieser drei Bitten um Verzeihung antworten alle Anwesenden im Chor: „Möge Gott ihnen verzeihen, möge Gott sie segnen.“ Sodann fährt der Vorsprecher fort: „Ich wünsche diesem auserwählten Kinde zuallererst Glück und Gesundheit, daß ihm Gott Brot und Salz, ein gutes Zusammenleben und ein langes Leben verleihe, daß sie (die Brautleute) schön wie der Frühling, stark wie der Winter, reich wie der Herbst, satt wie der heilige Erdboden seien, und daß ihnen Gott alles gebe, was sie sich von ihm erbitten werden; daß sie einander wie die Tauben lieben und daß sie gleich den Hasen schnell seien. Nicht groß ist dieses Wunder, nicht schaden würde ein Glas Bier; nicht viel Gerede war hier zu hören; ein Glas Branntwein würde nicht stören.“

Nach Beendigung dieses Brauches erfolgt der Aufbruch zur Kirche, und zwar getrennt vom Hause des Bräutigams und der Braut. Gewöhnlich gehen der Bräutigam, seine männlichen Angehörigen und Gäste zu Fuß, während die Braut und die anderen weiblichen Hochzeitsteilnehmer fahren. Auf dem Wege zur Kirche wird ununterbrochen gesungen und musiziert. Eins dieser Lieder lautet: „He, wohin sendet ihr uns, in den Wald, in den finsteren Wald oder ins Gotteshaus? Weder in den Wald, noch in den finsteren Wald, sondern ins Gotteshaus! Am Sonntag (Donnerstag) früh braust das Meer; aber nicht das Meer braust, es untersinkt vielmehr die Braut. Es untersinkt die Braut und ruft ihren Vater

Abb. 5. **Junges Ehepaar aus Berhometh am Pruth.**
Der Mann trägt im Leibgürtel ein gesticktes Schnupftuch. Der Kopf der Frau ist mit dem Weiberkopfputz aus einem Handtuch bedeckt. Das kleinere Kind trägt nur das umgürtete Hemd.

Abb. 6. **Geiger.**

zur Hilfe: »Da hast, Väterchen, meine Hand, da hast, Väterchen, beide, rette mich!« »Nicht mein Wille, Söhnchen (hier = Töchterchen), ist es, dich zu retten, sondern jenes Herrn, mit dem du getraut wirst.« Sind die Züge vor der Kirche angelangt, so wird unter anderen folgendes Liedchen gesungen: „Der Pope ist nicht zu Haus, flog ins Städtchen (nach Lemberg) aus, Schlüssel einzukaufen, um das Kirchenpförtchen zu öffnen und das junge Pärchen zu trauen.“ Trifft es sich, daß bei der Kirche ein Bettler, etwa ein blinder Lirnyk sitzt, so wird er wohlwollend beschenkt[6]).

Inzwischen wurde die Kirche geöffnet, die beiden Hochzeitszüge betreten dieselbe, und der Pfarrer vollzieht die kirchliche Trauung. Bei derselben trachtet die Braut dem Bräutigam auf den Fuß zu treten, „um in der Ehe ihren Mann stets beherrschen zu können“. Nach der Trauung kehrt der Bräutigam mit seinen Gästen in das Haus seiner Eltern, die Braut aber, begleitet von ihrem Hochzeitszuge, in das der ihrigen zurück. Auf dem Wege wird auch jetzt fortwährend musiziert und gesungen, auch getanzt. „Hei, wir waren in der Kirche, haben etwas dort gesehen; zwei Kränze auf dem Altare, auf dem Kopf des jungen Paares“ und ähnlich lauten die üblichen Liedchen. Vor den Häusern angekommen, singen die Gäste: „Komm heraus zu mir, mein Vater, ob du jetzt mich erkennen wirst unter meinen lieben Gästen und in meinen reichen Tränen? Warum kommst du nicht, mein Vater; warum fragst du nicht, mein Vater, ob wir mitgegangen waren, ob wir Glück zur Reise hatten. O, wir reisten glücklich, Vater; denn wir sind getraut worden.“

Der Einzug des Hochzeitszuges in das Haus geht in folgender Weise vor sich. Jeder Teilnehmer desselben nimmt in die Rechte sein mit bunten Wollfäden gesticktes Sacktuch (sereńka) und läßt seinen Nachbar einen Zipfel desselben ergreifen. Auf diese Weise bilden alle eine lange Kette, an deren Spitze der erste Brautführer (wataszela) tritt. Ihm folgen: der Trauungszeuge, die Trauungszeugin, der zweite Brautführer, der Bräutigam (die Braut); ferner im Zuge des Bräutigams die Lichthalterin, in jenem der Braut die Brautjungfern; sodann die Bojaren, die anderen Hochzeitsgäste und endlich der Kutscher, welcher den bräutlichen Wagen zur und von der Kirche gelenkt hat und als Kodasz (d. h. der letzte) bezeichnet wird. Der Wataszela, welcher mit der Linken das Sacktuch, in der Rechten einen Stock hält, bekreuzt mit letzterem die Tür des Vorhauses und führt sodann den ganzen Zug in dasselbe hinein. Dabei stampfen alle mit den Füßen und singen: „Hoppa, hoppa, hoppascha, verliert nicht den Kodasz! Steuert je einen Groschen bei und kaufet dem Kodasz ein Pferd. Der Kodasz hat es wohl verdient, daß er einmal reiten kann. Hopp, hopp, hopp!“ An der Zimmerschwelle tritt dem Zuge die Hausmutter entgegen und segnet den Bräutigam (die Braut) unter Überreichung von zwei Kolatschen (geflochtene Weizenkuchen) und einem Stück Salz. Hierauf hüpft der Zug unter steter Wiederholung des oben angeführten Liedchens in die Stube, zieht dreimal um den vor der Bilderwand stehenden Tisch, auf welchem Kolatschen und Salz aufgestellt sind, und bleibt endlich so stehen, daß der Bräutigam (die Braut) an dem ersten Platze beim Tische zu stehen kommt und hier auch Platz nimmt. Unter Absingung des Liedchens „Immergrünblätter lagen; sende Gott den Segen, und auch ihr, Vater und Mutter, segnet euer Kind hier, daß es glücklich werde“, setzen sich alle um die aufgestellten Tische und sprechen den Speisen und Getränken zu. Dann wird wieder gesungen und getanzt, bis der Bräutigam den Befehl zum Aufbruch gibt, um die Braut zu holen.

Beim Auszug aus dem Hause singen die Begleiter des Bräutigams folgendes Lied: „Die Mutter geleitete den Sohn auf den Weg und schärfte ihm dabei ein: Trinke, mein Söhnchen, nicht das erste Glas (nämlich bei der Braut), denn das erste Glas ist behext[7]). Gieß es daher, mein Söhnchen, dem Pferde auf die Mähne. Das Pferd wird erbeben und den Hexentrank abschütteln: das Pferd wird hin und her rennen und den Hexentrank verlieren.“ Während der Fahrt zur Braut wird eine Reihe von Liedern gesungen, von denen eins lautet: „Über der Stadt Stanislau haben sich Wolken zusammengezogen; über der Stadt Sniatyn[8]) haben drei Donner (so!) eingeschlagen; über dem Dorfe Berhometh ist ein feiner Regen niedergefallen. Der Bräutigam ist besorgt, wer ihm das Pferd verbergen werde. Sei nicht besorgt, Bräutigam, die Braut wird dir das Pferd verstecken unter den Flügeln des Adlers, unter die goldenen Federn, unter den Immergrünkranz, unter das duftige Basilienkraut.“ Vor dem Hause der Braut wird unter anderen folgendes Liedchen gesungen: „Immergrünblätter lagen, Falken (Bräutigam und seine Begleiter) sind aus fremder Gegend hergeflogen. Stehet auf ihr Schwalben (die Brautjungfrauen, welche bei der Braut am Tische sitzen), daß die Falken sich niedersetzen können.“ Sodann betreten die Führer des Bräutigams ohne diesen das Haus.

Die Brautjungfern, welche zusammen mit der Braut und den anderen Gästen derselben bei Tische sitzen, bewirten die Führer des Bräutigams mit Branntwein. Darauf singen sie: „Immergrünblätter lagen; am Himmel ist heller Mond, auf der Erde ein hübscher Braut-

Abb. 7. **Cymbalmusikant.**

[6]) Die Lyra ist eine überaus einfache Drehorgel, mit deren eintönigen Weisen diese bettelnden Volkssänger ihren Gesang begleiten. Interessante Mitteilungen über dieselben bietet W. Hnatiuk im Etnograficznyj Zbirnyk der Ševčenko-Gesellschaft Bd. II (Lemberg 1896).

[7]) Die Mutter warnt offenbar den Sohn vor einem Liebes- oder Zaubertrank, der ihn zur blinden Ergebenheit gegenüber seinem Weibe zwingen könnte.

[8]) Stanislau und Sniatyn sind Städte im benachbarten Ostgalizien; von jenen Gegenden sind viele der Bukowiner Ruthenen eingewandert. Unten wird in einem Liede Lemberg genannt.

führer; der greift in die Tasche hinein und zieht eine Handvoll Geld heraus." Nun werfen die Bräutigamsführer den Brautjungfern einige Kreuzer auf den Teller, indem sie diese ersuchen, das Geld als Kaufschilling für die Braut entgegenzunehmen und sie hinter den Tisch zur Braut zu lassen. Die Brautjungfern verwehren aber auch jetzt noch ihnen den Zutritt zur Braut. Darauf singen die Führer: „Ein schwarzer Rabe ist aus fremden Gegenden hergeflogen. Schämt euch doch, ihr Brautjungfern! Ihr kennet aber keine Schande, geht nicht vom Tische weg. Ihr Brautjungfern seid gierig, habt ein großes Stück Fleisch aufgegessen. Ihr kennet keine Schande und erhebet euch nicht vom Tische." Hierauf bieten die Jungfern nochmals den Führern Branntwein an und entfernen sich sodann vom Tische. Die Führer gehen nun hinaus und führen den Bräutigam und dessen Gäste, die vor dem Hause warteten, hinein. Der Einzug geschieht in ähnlicher Weise wie nach der Trauung, also in einer langen Kette, indem sich die einzelnen an den Sacktüchern halten. Dabei wird gesungen und mit den Füßen kräftig der Takt gestampft. Beim Eintritte des Bräutigams und seiner Begleiter in das Zimmer sitzt die Braut allein beim Tische und lehnt ihren Kopf an die großen Kolatschen, welche auf dem Tische liegen. Nun wird gesungen: „Erhebe dich, Starosta (Brautzeuge), zieh aus dem Papier den Schleier hervor, daß sie denselben umwinde und niemals mehr ablege [9])." Der Trauungszeuge zieht auf diese Aufforderung aus einem Päckchen ein großes, buntfarbiges Kopftuch hervor, breitet dasselbe über zwei lebende Baumzweige und reicht Tuch und Stäbchen den zwei jüngsten Brüdern oder männlichen Verwandten der Braut. Diese legen mittels der Stäbchen das Tuch der Braut auf den Kopf. Von diesem Augenblicke an gilt die Braut als Frau und darf nie mit unbedecktem Kopfe umhergehen.

Abb. 8.
Ein blinder Lirnyk (Lyraspieler, bettelnder Volkssänger) und sein Führer.

Der Bräutigam nimmt nun neben der Braut Platz, und seine Begleiter beginnen zu singen: „Es rühmt sich die Fürstin (d. i. die Braut), daß sie einen Kasten voll Geschenke hat. Als sie anfing, sie zu verschenken, war es eine Freude, sie in Empfang zu nehmen. Möge sie dieselben jetzt herbringen, um uns zu befriedigen." Darauf antworten die Gäste der Braut: „Unsere Braut ist fleißig; wenn sie ins Feld ging, spann sie [10]); wenn sie nach Hause kam, webte sie und bereitete so viele Geschenke vor." Die Begleiter des Bräutigams geben sodann zur Antwort: „Wenn sie Geschenke gewebt hat, so möge sie diese herbringen, damit uns Genüge geschehe." Die Braut sperrt nun ihre Koffer auf und entnimmt denselben Hand- und Sacktücher. Diese verteilt sie an die Begleiter des Bräutigams, und zwar erhalten die weiblichen die Handtücher, während den männlichen die Sacktücher gespendet werden. Jedes Stück wird auf einen Teller gelegt und so überreicht. Während dieser Verteilung singen die Gäste: „Es lagen Immergrünblätter . . . der Czeremosz ist ein reißendes Wasser. Wir sind einig geworden, und unter uns herrscht das beste Einvernehmen, nachdem wir die Brautleute vereinigt haben."

Hierauf nehmen auch die Bojaren beim Tische Platz. Nun singen die Führer des Bräutigams: „Es setzten sich die Bojaren nieder, daß die Wände erzitterten. Sie werden aber noch mehr erzittern, wenn die Bojaren Branntwein getrunken haben werden. Es rühmt sich der Swat (Vater der Braut), daß er guten Branntwein hat; aber es scheint, daß ihr keinen Branntwein habt, da ihr keinen hergebt." Sodann fallen die Gäste der Braut mit dem Liedchen ein: „Es lagen Immergrünblätter; es lief ein Kater über das Milchbrett in roten Hosen hin. Schlaget, ihr Katzen, mit den Füßen zusammen, daß es die alte Köchin höre, sich unser erinnere und uns eine Sulze reiche." Nachdem sodann die Sulze auf den Tisch gestellt wurde, wird das obige Liedchen öfter gesungen, wobei statt Sulze Brot, Braten usw. begehrt wird. Stehen bereits alle Speisen auf dem Tisch, so singen die Begleiter des Bräutigams: „Alles ist gereicht und hergerichtet; doch hat man uns nicht eingeladen, damit wir essen und trinken, den höflichen Willen beweisen und dieses Haus belustigen [11])." Darauf erwidern wieder die Gäste der Braut: „Wir sind Diener ihrer Macht (d. i. der Braut); wir bitten euch, zu essen und zu trinken, den höflichen Willen zu beweisen und dieses Haus zu belustigen."

Nun wird tüchtig den Speisen und den Getränken zugesprochen. Endlich erheben sich die Gäste von den Sitzen und singen: „Erhebet euch, Bojaren, von den Tischen; nehmet eure Mützen in die Hände und verbeuget euch vor dem Hauswirt und vor der Hauswirtin,

[9]) Vgl. oben die Bemerkungen über die Kopfbedeckung.
[10]) Fleißige Mädchen und Frauen spinnen auch unterwegs während des Gehens.
[11]) Das fortwährende dringende Bitten und Nötigen zum Essen ist beim Bauernvolke allgemein üblich. Wird es unterlassen, so heißt es: „Alles war da, aber die Nötigung fehlte".

vor dem Koche und vor der Köchin; bedanket euch für die Ehre und den Ruhm und für das ehrenwerte Fräulein" (d. i. die Braut, die nun weggeführt werden wird). Hierauf ergreifen die Gäste einander bei den Händen und kommen hinter dem Tische hervor, wobei sie im Takt mit den Füßen stampfen und folgendes Liedchen singen: „Pirogen (eine Art Kuchen) von Heidekorn, Grütze mit Milch; seid nicht böse, liebe Werberinnen, denn die Braut ist schon unser. Hopp, hopp; hopp, hopp! Es flog ein Sperling daher und fiel in einen Topf; ob in heißes Wasser oder in kaltes — die Braut ist doch unser. Hopp, hopp; hopp, hopp! Über einen Bach, über einen Teich; wer's imstande war, hat's bekommen; hast du es bekommen, so halt es fest und laufe keinem andern nach! Hopp, hopp; hopp, hopp! Vier ganze Nächte habe ich nicht geschlafen, meine schwarzen Augen tun mir weh; ich habe nicht geschlafen, ich habe nicht geschlafen, aber welch ein feines Ding habe ich erhalten! Hopp, hopp; hopp, hopp! An dem Teiche, an dem Teichlein habe ich eine Taube eingefangen; warum fängst du eine Taube ein, wenn du noch kein Häuschen hast? Hopp, hopp; hopp, hopp! Ich werde sie in ein fremdes Häuschen bringen, bis ich mein eigenes erbaue; erbauen werde ich eins auf dem Eise aus grünem Immergrün. Hopp, hopp; hopp, hopp! Erbauen werde ich eins auf dem Eise für mein liebes Weibchen; dort wird der Wind leise wehen und unser Häuschen erwärmen. Hopp, hopp; hopp, hopp! Es rauscht etwas im Eichenwalde; ich habe einen kurzen Pelz an. Ach der arme Pelz, der hätte mich bald erdrückt. Hopp, hopp; hopp, hopp! Als er zu rauschen begann, lief ich hinter den Ofen zu den Kindern; da ich aber keine Zufluchtsstätte fand, machte ich ein Loch in den Ofen. Ich glaubte, ich sei davongelaufen; er stach mich aber mit der Heugabel in die Seite. Hopp, hopp; hopp, hopp!"

Indessen tragen die Brautführer einen Tisch vor das Haus und stellen ihn vor die äußere Haustür. Dann decken sie den Tisch mit einem weißen Tuche zu und stellen auf denselben zwei Laib Brot und ein Stück Salz. Auf der westlichen[12]) Seite des Tisches streuen sie Heu auf die Erde und bedecken dasselbe mit einem Teppich. Schließlich legen sie auf diesen ein Polster. Sobald diese Vorbereitungen getroffen sind, stellen sich alle Anwesenden um den Tisch im Kreise auf. Die Braut tritt auf den Teppich, kniet nieder und beugt den Kopf auf das Polster. Nun spricht wieder einer von den Gästen die bereits oben näher behandelte „proszcza" (Bitte um Verzeihung). Nach der Beendigung dieser Zeremonie erhebt sich die Braut und bewirtet ihre Eltern, Verwandten und Bekannten mit Branntwein. Dazu singen die Brautführer folgendes Lied: „Immergrünblätter lagen . . . ; Nicht der Holunderbaum neigte sich, sondern es verbeugt sich die Braut vor ihrem Väterchen, vor ihrem Mütterchen, vor allen ihren Verwandten. — Es lagen Immergrünblätter, es prangen Holunderblüten. Es bewirtet der Vater seine Kinder aus einem vollen Gläschen, mit gutem Willen." Letztere Strophe wird öfters wiederholt, wobei anstatt des Vaters die Mutter, die Trauungszeugen, die Brüder, die Schwestern usw. genannt werden. Nachdem alle Anwesenden bewirtet worden sind, begibt sich die Braut in Begleitung der Kerzenhalterin, der Führer und Bojaren des Bräutigams wieder in das Haus und setzt sich mit denselben zu Tische. Indessen laden ihre Führer und Bojaren ihre Mitgift, Koffer, Kleider, Polster, Teppiche u. dgl. auf den vor dem Hause bereitstehenden Wagen. Dabei singen sie: „Unsere Braut gleicht einer Erdbeere. Sie hat lauter feine Teppiche, lauter reiche Polster."

Sind alle Gegenstände auf den Wagen geladen, so sendet der Bräutigam die Brautführer in das Haus hinein, damit dieselben die Braut zu ihm herausholen. Die Brautführer treten in die Stube, reichen der Braut die Zipfel ihrer Sacktücher und sagen: „Es hat Euch der Bräutigam zu sich gebeten. Wir bitten Euch, Frau Braut." Nachdem diese Bitte einigemal wiederholt wurde, erhebt sich die Braut vom Tische und beginnt unter lautem Weinen von ihren Eltern, Verwandten und Nachbarn Abschied zu nehmen, wobei sie allen die Hände küßt. Endlich kommt der Bräutigam in das Zimmer und führt in Begleitung der Brautführer die Braut hinaus. Hierbei singen die Brautführer: „Steh auf, Mütterchen, vom Bette, nimm die Kannen auf die Schultern und geh selbst um Wasser, denn wir nehmen dir deine Stütze weg. Steh auf, Mütterchen, vom Bette, nimm den Sack auf die Schultern und geh selbst um Lehm[13]), denn wir nehmen dir dein Kind weg." Sobald die Braut vor dem Hause steht, singen die Führer des Bräutigams: „Die Braut überschritt die Schwelle und sprach: Leb mir wohl, mein Mütterchen! Weine nicht, mein Mütterchen, nach mir, denn nicht alles nehme ich mit mir. Ich lasse dir meine kleinen Tränen auf dem Tische, ich lasse dir meine Fußspuren in dem Vorhause, ich lasse dir meine Blumen im Garten zurück. Wer wird aber meine Blumen begießen? Es wird sie begießen mein Mütterchen mit ihren kleinen Tränen beim Schein der Morgen- und Abendsternlein. Gib mir, Mütterchen, einen jungen Falken mit, daß er mir jeden Morgen zwitschere und mich aufwecke, denn die Schwiegermutter ist kein Mütterchen, sie wird nicht aufstehen und mich wecken; vielmehr wird sie zum Nachbar gehen und mich ausrichten; das wird meinem Herzen wehe tun."

Nun setzt sich die Braut auf den mit ihrer Mitgift beladenen Wagen, schaut von hier durch die Öffnung eines kranzförmigen Kolatschen nach allen vier Weltgegenden und bekreuzt sich hierbei. Dieser Brauch wird dahin erklärt, daß auch die Frau Jobs also getan hätte, als während der Krankheit ihres Mannes ein Teufel in der Gestalt eines Bräutigams vor sie trat und sie heimführen wollte. Als sich die Frau bei der Hochzeit nach allen vier Weltgegenden gewendet und dabei das Kreuzzeichen gemacht hatte, seien sämtliche Teufel, welche als Gäste ihren Hochzeitswagen umstanden, mit dem Bräutigam spurlos verschwunden und die Frau sei allein auf der bloßen Erde sitzen geblieben.

Hierauf zerbricht die Braut den Kolatschen in Stückchen und verteilt dieselben an die anwesenden kleinen Kinder, damit diese sich ihrer stets erinnern. Indessen bringen ihre Führer lange Holzstangen oder Bretter herbei, um mit denselben die Braut gegen die Stockschläge des Bräutigams zu schützen. Dieser schlägt nämlich, um sein Herrenrecht gegenüber dem Weibe zu beweisen, mit seinem Stocke nach derselben. Trotz der vorgehaltenen Stangen erhält die Braut manchmal harte Schläge. Sie muß sich aber diese ruhig gefallen lassen, denn sie gehören mit zu den Hochzeitsbräuchen, und der Bräutigam ist überzeugt, daß er sein Weib um so mehr lieben werde, je empfindlicher er die Braut mit seinem Stocke getroffen.

Nach dieser Zeremonie brechen Bräutigam und Braut, geleitet von den Begleitern des ersteren, auf und begeben sich zur Behausung der Eltern des Bräutigams. Die Eltern, Verwandten und Gäste der Braut bleiben

[12]) Damit die auf demselben kniende Braut gegen Osten schauen könne.

[13]) Zum Verklatschen der Hauswände, die aus Holzwerk bestehen. Eine häufige und unangenehme Arbeit.

aber in deren Hause zurück und unterhalten sich daselbst bei Musik und Tanz bis spät in die Nacht.

Auf dem Wege zum Hause des Bräutigams werden allerlei Liedchen gesungen, z. B.: „Fürchten wir nicht die Nacht, Gott ist unsere Hilfe! Pferde sind unter uns; treiben wir sie an mit den Sporen, mit den eisernen Sporen, mit den ledernen Knuten!“ Vor dem Hause angekommen, singen die Führer des Bräutigams: „Öffne uns, Mütterchen, das Fensterchen, denn wir bringen dir eine Braut, schön wie die Sonne. Öffne uns, Mütterchen, dein neues Schloß, denn wir bringen dir eine Braut zur Zierde. — Die Braut trat in die neuen Schlösser ein und schlug die Hände zusammen: Ach, mein Schwiegervater scheint mir böse zu sein! Ich gehe ihm nach, ich trage ihm ein Tüchlein nach und bitte ihn um Verzeihung. Er nimmt das Tüchlein an, mich aber will er nicht aufnehmen. O du mein armes Köpfchen! — Ach, meine Schwiegermutter scheint mir böse zu sein! Ich gehe ihr nach, ich trage ihr ein Kopftuch nach und bitte sie um Verzeihung. Sie nimmt das Kopftuch an, mich aber will sie nicht aufnehmen. O du mein armes Köpfchen!“

Nunmehr ergreifen alle Anwesenden einander bei den Händen und hüpfen so wie bei der Rückkehr von der Trauung in Form einer langen Kette in das Haus. Auch dasselbe Liedchen wird gesungen. Im Hause setzen sich die Brautleute und deren Gäste zu den Tischen. Dann folgt Gesang und Tanz bis zum Morgengrauen. Erst dann begeben sich die Gäste nach Hause, während das junge Paar die Brautkammer aufsucht.

Am nächstfolgenden Tage, dem dritten der Hochzeitsfeier, kommen die Gäste des Bräutigams und der Braut gegen Mittag wieder in beiden Häusern getrennt zusammen und feiern den „Propij“ (das Zutrinkfest). Am Nachmittag begeben sich die Führer des Bräutigams und der Braut, begleitet von anderen jungen Leuten, zu den Trauungszeugen, um dieselben zu dieser Feier ins Haus des jungen Paares einzuladen. Auf dem Wege singen sie unter steter Musikbegleitung allerlei Lieder und führen Tänze auf. Nachdem die Zeugen eingeladen sind, begeben sich die Führer des Bräutigams und mehrere Gäste zu den Eltern der Braut, um auch diese zur „Zutrinkfeier“ einzuladen. Diese Einladung geschieht auf folgende Weise. Die Führer des Bräutigams reichen der Mutter der Braut einen Kolatschen und sagen dabei: „Es haben Euch Eure Kinder, der Swat (Vater des Bräutigams) und die Swacha (Mutter des Bräutigams) zu einem Kolatschen geladen. Hier haben sie ihn Euch geschickt.“ Die Eltern der Braut danken für die Einladung und bitten die Gäste Platz zu nehmen, was diese auch tun. Nachdem sie eine Weile gesessen sind, gegessen und getrunken haben, erheben sie sich, danken für die Bewirtung und begeben sich endlich mit den Eltern und Gästen der Braut ins Haus der Eltern des Bräutigams. Unterwegs singen die Führer der Braut: „Rauschet nicht so, ihr Weidenruten, und gebt den Swaten (Eltern des Bräutigams) keine Kunde (von unserem Nahen), damit der Swat nicht erschrecke, daß so viele Truppen zu ihm kommen: denn es sind nur siebenhundert Fußvolk, achthundert Reiter und einhundert Rappen unter jungen Propijgästen. Erweitere, Swat, deine Gemächer, damit die Propijgäste darin Platz finden. — Längs des Ufers wandelte die Braut und erwartete ihre Verwandten: Zu mir, meine Verwandtschaft, zu mir! An mir sollst du keine Schande erleben; denn wiewohl ich bis spät in die Nacht ausgeblieben bin, habe ich doch meine Keuschheit bewahrt; denn obwohl ich bei meinem Vater Ochsen gehütet habe, bin ich doch als eine Schönheit zu der Schwiegermutter gekommen.“ Der Inhalt dieses Liedes steht in enger Beziehung zu dem an diesem Tage üblichen Brauche, von dem jungfräulichen Zustande der Braut durch Herumreichen und Ausstellen des Brauthemdes Zeugnis abzulegen. Vor dem Hause der Eltern des Bräutigams angekommen, singen die Gäste: „Unser Swat (Vater des Bräutigams) hat ein Haus, das aus roten Rüben erbaut und mit Petersilie gestützt ist, damit es nicht umstürze. — Es lagen Immergrünblätter . . . Hoch oben bauen die Tauben ihre Nester. Ob alle Bojaren hier Platz haben? Ihr Swaten sehet zu, daß ihr viele Bänke zusammenbringt und die Bojaren zusammensetzet. — Es lagen Immergrünblätter . . . Nicht aus eigenem Antrieb sind wir hergekommen; wir sind hierher geladen worden auf zwei Biergebräu, auf einen Branntweinguß, wegen eines hübschen Mädchens.“

Indessen stellen die Führer des Bräutigams vor dem Hause einen mit einem weißen Tuche gedeckten Tisch auf und legen auf denselben zwei Laib Brot und ein Stück Salz. Dann setzen sich die Eltern des Bräutigams an der einen und jene der Braut an der anderen Seite des Tisches nieder. Nun ergreifen die Eltern des Bräutigams ein Gläschen mit Branntwein und trinken über den Tisch den Eltern der Braut zu. Die Finger, mit welchen das Gläschen gehalten wird, sind in ein Tüchlein gehüllt. Hierauf tragen die Brautführer den Tisch wieder weg, und alle Gäste treten in das Innere des Hauses, wo sie bis spät in die Nacht essen und trinken, tanzen und singen. Beim Abschied singen die sich entfernenden Gäste unter anderen folgendes Liedchen: „Es schreit der Kuckuck auf der Weide; wir danken euch für das Brot und den Branntwein. Gebe Gott Gesundheit diesen Wirten, in deren Hause wir sind, daß sie nie krank werden und nie Kummer haben, weil sie uns Essen und Trinken gaben. Möge Gott ihnen seine Gnade zuteil werden lassen!“

Am vierten Hochzeitstage findet im Hause der Eltern der Braut die Smijinyfeier statt. Es kommen nur dahin die Eltern des Bräutigams, das junge Paar und deren Gäste und unterhalten sich daselbst ebenso wie am Tage zuvor bei der Propijfeier. Damit schließt die eigentliche Hochzeitsfeier. Doch wird auch an den folgenden Tagen noch gezecht. Bestimmte Bräuche finden aber nicht mehr statt.

Togo im Jahre 1903.

Von H. Seidel. Berlin.

Die amtliche Berichterstattung über Togo hat sich im verstrichenen Jahre keineswegs zum Besseren geändert, so daß wir die Klagen aus unserer vorigen Rundschau mit um so größerem Nachdruck wiederholen müssen. Weder im „Kolonialblatt“, noch in der „Denkschrift“ findet sich hinlängliche Auskunft über die wirtschaftliche und politische Lage der mittleren und nördlichen Abschnitte des Landes. Nicht einmal über die ausgedehnte Inspektionsreise des jetzigen Gouverneurs Horn, der vom 24. Februar bis zum 3. Juli 1903 fast sämtliche Teile der Kolonie besuchte, ist etwas Genaueres verlautet [1]).

[1]) Seitdem diese Übersicht geschrieben wurde, ist allerdings in Nr. 8 des Kolonialblattes, also $^3/_4$ Jahre nach Ab-

Da diese Schweigsamkeit auf höhere Weisungen zurückzuführen ist, dürfen wir mit der Verwaltung in Lome deswegen nicht rechten. Ihr ist tunlichste Kürze zur Pflicht gemacht, und so werden die einlaufenden Meldungen gesiebt und abermals gesiebt, bis von dem ganzen Stoff kaum fünf oder sechs Druckreihen übrig bleiben, die sich der Interessent später aus den verschiedenen Titeln der „Denkschrift“ heraussuchen muß. Nur die Missionsnachrichten genießen ein Ausnahmerecht. Sie umfassen in den „Anlagen“ über neun wohlgefüllte Seiten und enthalten unter anderem wieder das splendid gesetzte Namensverzeichnis sämtlicher im Bekehrungswerke tätigen Personen. Für die Kenntnis Togos ist das ziemlich belanglos. Verdienstlicher wäre es, wenn statt dessen im „Deutschen Kolonialblatt“ öfter ein Bericht aus den Stationsbezirken erschiene, wie uns dergleichen aus den anderen Schutzgebieten gar nicht selten geboten wird. Dieser Wunsch ist um so mehr berechtigt, weil unter anderem Mangu und Sokodé in der „Denkschrift über die Verwendung des Afrikafonds“ noch immer als „Forschungsstationen“ gehen, die z. B. laut Abrechnung für das Jahr 1903 einen Restbetrag von 76000 M. erhalten haben.

Aus dem letzten „Etat“ erfahren wir, daß Togo abermals in der glücklichen Lage ist, seine Ausgaben gänzlich durch die Selbsteinnahmen decken zu können. Letztere sind für 1904 mit 1600000 M. angesetzt, d. h. zuzüglich einer Ersparnis von 450000 M. aus dem Jahre 1903. Dieses war bereits auf 1100000 M. gekommen, blieb damit aber noch hinter 1902 zurück, das eine Selbstleistung von 1184000 M. zu verzeichnen hatte. Der leichte Rückgang erkärt sich aus der allgemeinen Geschäftslage der Kolonie, die durch die teilweise ungünstige Witterung etwas gedrückt wurde. Außerdem machte sich noch für Palmöl und Palmkerne ein gewisser Preissturz geltend, so daß die Zollerträgnisse von 1018000 M. in 1902 auf 950000 M. in 1903 zurückwichen, desgleichen die direkten Steuern von 55000 M. auf 43000 M. Für das laufende Jahr hat man indes mit gutem Recht bei diesen Posten eine Steigerung angenommen und ihr im Etat zahlenmäßigen Ausdruck verliehen. Da die vielbesprochene und ersehnte Landungsbrücke endlich fertiggestellt ist, so mußte auch an den Bau der Kleinbahn von Lome nach Klein-Popo gedacht werden. Es ist daher die dritte Rate von 450000 M. im Etat vorgesehen; die Gesamtkosten stellen sich danach auf 1120000 M., also nicht bloß auf 725000 M., wie der erste Anschlag lautete.

Die Handelsbilanz der Kolonie ist bisher in jedem unserer Berichte eingehend und unter Vergleichen mit den Vorjahren gewürdigt worden. Deshalb nennen wir heute nur die Zahlen für 1902, nämlich 6200000 M. Einfuhr und 4100000 M. Ausfuhr, womit der Totalwert auf 10300000 M. steigt. Am besten sieht es bei der Einfuhr aus, die sich gegen 1901 um fast 1500000 M. gehoben hat. Dieses Plus entfällt in der Hauptsache auf die Fabrikate der Textil- und Bekleidungsindustrie, womit England noch immer den Markt beherrscht. Danach folgen Eisenartikel, Spirituosen, Holz und Holzwaren, Tabak und Zigarren, Feuerwaffen, Wein, Salz und schließlich Instrumente und Maschinen. Um den verderblichen Spirituosenimport einzudämmen, ist vielfach eine durchgreifende Erhöhung des Zolles vorgeschlagen worden. Denn wie die Dinge jetzt liegen, ist es am rentabelsten, möglichst hochprozentigen Sprit oder gar reinen Alkohol einzuführen, der erst im Lande zu Trinkbranntwein umgestaltet wird. Deshalb gibt die Statistik von 1902 mit ihren 1175300 Litern kein zutreffendes Bild von der Schnapsmenge, die nach Togo hineinströmt. Diese ist vielmehr auf 3000000 bis 3500000 Liter anzusetzen, und das ist eine erschreckende Zahl, die dringend zur Abstellung des Übels mahnt.

Bei der Ausfuhr ist, wie schon angedeutet, gegen 1901 ein Nachlassen nicht zu verkennen. Das kleine Plus, das zuletzt herauskommt, ist nur durch die starke Abschiebung englischer Münzen zu erklären, die sich in einem Bestande von nahezu einer halben Million Mark auf dem Gouvernement angehäuft hatten. Der Rückschlag trifft besonders die Posten Palmöl und Palmkerne, die zwar nicht in der Menge, wohl aber im Preise eine ziemliche Einbuße erlitten haben. Günstiger stellen sich dagegen Kautschuk, Mais, Baumwolle und Kassada. Letztere ist eine Knollenfrucht, aber von minderer Güte als der Yams und nur als Lückenbüßer beachtet, so daß wir kaum glauben, ihr dauernd in den Exportlisten zu begegnen. Ein weiterer Grund für die Abwärtsbewegung liegt in den Machenschaften der englischen Konkurrenz, der es, wie die „Denkschrift“ hervorhebt, gelungen ist, einen Teil unserer Hinterlandsprodukte von Lome abzuziehen und nach dem hart an der Grenze belegenen britischen Denu zu lenken! Dieser noch vor kurzem völlig bedeutungslose Platz zeigt ein so überraschendes Aufblühen, daß er nicht nur unsere koloniale Ausfuhr, sondern auch die Einfuhr zu schädigen droht. Das ist die Wirkung des ungünstigen Grenzverlaufs, den unsere Diplomatie trotz aller Drangaben in der Südsee, wie im Norden und Nordwesten Togos nicht zu unserem Nutz und Frommen auszugleichen vermocht hat. Solange uns das Dreieck am untern Volta mit Keta und dem Umlande der großen Lagune fehlt, werden wir im eigenen Hause nicht sicher sein.

Nach diesen unerquicklichen Erinnerungen werfen wir jetzt einen Blick auf die land- und forstwirtschaftlichen Verhältnisse des Schutzgebietes. Wie schon vor Jahren angezeigt wurde, hat die Kolonialverwaltung an mehreren Stellen sogenannte „Versuchsgärten“ eröffnet. Solche befinden sich in Lome, Klein-Popo, Misahöhe, Atakpame, Kete-Kratschi, Sokodé-Bassari, Mangu und Jendi. Leider weiß die jüngste „Denkschrift“ über diese Anlagen wenig zu sagen, indem sie nur den Garten bei Lome behandelt. Wie es um die anderen bestellt ist, bleibt uns verschwiegen, und das ist um so bedauerlicher, da nach den bisher erlangten Erfahrungen verschiedene Neukulturen eingeführt sind. So scheint sich Klein-Popo namentlich für die Anzucht von Bambusen, Dattelpalmen und Mangopflaumen zu eignen, Lome für Kasuarinen, etliche Fasergewächse und Teakholz, Sokodé-Bassari für Baumwolle und mancherlei Gemüse, Mangu und Jendi wieder für Datteln. Überall hat man den europäischen Pflug und das Zugtier in Anwendung gebracht, um die Neger durch Vorbild und praktische Mitarbeit von ihrem primitiven Hackbau zu entwöhnen. Im Vordergrunde steht zurzeit die Baumwollenzucht, für deren Verbreitung nach Kräften gesorgt wird. Deshalb sind schon mehrfach Gin-, d. h. Entkernungsmaschinen ins Hinterland geschickt, damit die Stationen das erforderliche Saatgut selbst gewinnen können. Herr Dr. Kersting in Sokodé hat bereits über 160 Zentner ungereinigte Baumwolle an das Kolonialwirtschaftliche Komitee abzugeben vermocht, Herr Schmidt in Atakpame über 30 Zentner. Auch von Ho und Kpando kamen Sendungen, die wie die vorigen nicht lauter Stationserzeugnisse sind, sondern bei den schwarzen Bauern aufgekauft wurden.

Damit kommen wir auf die von der Baumwollenexpedition des Kolonialwirtschaftlichen Komitees geleiteten

schluß der Reise, ein ganze $2^1/_2$ Seiten langer, herzlich dürftiger Bericht darüber erschienen.

Arbeiten zu sprechen, deren Zentrum vorläufig bei Towe-Djigbe in der Nähe von Palime liegt. Außerdem sind noch an anderen Stellen Mittel- und Südtogos, ja selbst auf der Kokosplantage Kpeme hart an der See neue Pflanzfelder eingerichtet worden. Die Folge ist, daß sich auch die Faktoreien mit dem Ankauf der Baumwolle befassen, die dank ihrer besseren Aufbereitung im Juni vorigen Jahres am Bremer Markt einen Durchschnittspreis von 67 Pf. pro Pfund erzielte. Alles Nähere erfahren unsere Leser aus den Verhandlungen des Komitees, zu erhalten durch die Geschäftsstelle, Berlin, Unter den Linden 40.

Ein Versuch mit Baumwolle wurde ferner auf der Agupflanzung der „Deutschen Togogesellschaft" eingeleitet, fiel aber bei dem nebligen, feuchten Klima des Gebirges nicht nach Wunsch aus. Die Gesellschaft will daher die Versuche auf anderen, etwas trockeneren Strichen fortsetzen. An Raum dazu mangelt es ihr ja nicht, da sie am Agu, wie weiter nördlich in Boëm gegen 90000 ha ihr eigen nennt, darunter nachweislich das beste Ackerland, das in Togo überhaupt vorkommt. Ursprünglich waren diese gewaltigen Latifundien für den gewesenen Großindustriellen Sholto Douglas erworben worden, und zwar zu einem außerordentlich günstigen Preise. Sie gingen dann auf eine „Montan- und Industriegesellschaft" über, aus der sich Ende 1902 die „Deutsche Togogesellschaft" entwickelt hat. Dieser wurden laut Prospekt die eingebrachten Liegenschaften mit 220000 M. berechnet, in Wirklichkeit wohl etwas niedriger, so daß ob solches Aufschlages die Kritik erwachte und vornehmlich in der Müllerschen Zeitschrift „Die deutschen Kolonien" das ganze Unternehmen angriff. Die Gesellschaft, die unter Leitung des Bergassessors a. D. Hupfeld steht, hofft nämlich stark auf das Terraingeschäft. Denn der Prospekt sagt: „Für die Zukunft eröffnet die bestimmt zu erwartende Wertsteigerung des riesigen Landbesitzes nach Bau der Eisenbahn . . . begründete Aussicht auf große besondere Gewinne, bzw. erheblich höhere Dividenden." Als Mittel dazu nennt derselbe Satz die „Weiterveräußerung", die „Verpachtung" oder die „Abtretung des Landes an zu errichtende Tochtergesellschaften".

Da die Fehde mit den Gegnern solcher Kolonialarbeit noch nicht ausgefochten ist, wollen wir jedes eigene Urteil zurückhalten, um den Blick des Lesers ungetrübt zu lassen.

Durch die Errichtung der Landungsbrücke, die gesteigerte Bautätigkeit in der Hauptstadt und in verschiedenen anderen Plätzen und den reger werdenden Farmbetrieb ist für gewisse Bezirke Togos die leidige Arbeiterfrage aufgerollt worden. Das Gouvernement hat deshalb schon vor Jahren die Abwanderung von Arbeitern, z. B. nach Kamerun, bedeutend erschwert und schließlich ganz verboten. Wir haben diese Maßnahmen einmal sehr abfällig besprochen, allein mit Unrecht, wie wir jetzt zugestehen müssen. Als der Wegzug über See nicht mehr möglich war, eilten unsere Neger in Massen nach der englischen Goldküste hinüber, wo ihnen ein bedeutend höherer Lohn winkte, namentlich während des Bahnbaues von Secondee nach Tarkwa. Auch in den Bergwerken fanden sie Beschäftigung und wurden bis zu 2 M. täglich bei freier Kost bezahlt. Natürlich mußte unter diesen Umständen auch bei uns ein besserer Satz gegeben werden, nämlich 85 Pf. bis 1 M. für den einfachen Arbeiter und das Dreifache und mehr für einen Handwerker. Um diesen Schwierigkeiten in etwas vorzubeugen, wurde daher bei den Regierungswerkstätten eine größere Zahl von Lehrlingen eingestellt und ihnen durch die im Berichtsjahre erfolgte Eröffnung einer Handwerkerschule die Gelegenheit zu weiterer Ausbildung geboten.

Die Aufmessungen und „Regulierungen" an der deutsch-englischen Grenze, soweit sie in die ehemalige „neutrale Zone" fällt, sind beendet. Die Schlußverhandlungen zwischen Berlin und London schweben indes noch, werden uns aber kaum irgend welchen Vorteil bescheren. Geographisch sind die Arbeiten insofern ersprießlich gewesen, als sie einen Teilnehmer der Kommission, Herrn Oberleutnant von Seefried-Buttenheim, in den Stand setzten, die Länge mehrerer Orte an der West- und später an der Ostgrenze astronomisch zu bestimmen. So hat er für den Schnittpunkt des Dakaflusses mit dem neunten Parallel, sowie für die östlichen Plätze Bafemi, Kamina und Dedetu die richtigen Positionswerte geliefert, daß nunmehr das überreiche und im letzten Jahre durch Dr. Gruner, Dr. Kersting, Graf Zech, die Oberleutnants Mellin, Preil, von Seefried und Smend, durch G. A. Schmidt und die Assistenten Blank und Hahndorf stark vermehrte Routenmaterial endgültig konstruiert und der neuen großen Togokarte von P. Sprigade einverleibt werden kann.

Der Landfriede ist im ganzen nicht gestört worden. Nur in den Bezirken Sokodé-Bassari hat die Verwaltung noch keine völlig geordneten Zustände herbeiführen können, und im nördlichen Mangu wurde sogar eine Expedition des Bezirksleiters von den Eingeborenen völlig umstellt und mit Übermacht angegriffen. Es gelang jedoch, diese und einige kleinere Unbotmäßigkeiten sehr bald zu unterdrücken.

Zur Förderung des Verkehrs wie zur Aufrechterhallung der Sicherheit ist das Wege- und Straßennetz bedeutend ausgestaltet worden. Vor allem hat man eine erhebliche Anzahl von Brücken gelegt, so über den Todschië, den Kolli, den Konsu und den Gbiñ. Der Karâ, ein tief eingerissener Nebenfluß des Oti, erhielt sogar eine Hängebrücke — Drahtseilkonstruktion — von 40 m Länge, während die früher genannten zwischen 30 bis 100 m Länge und 3 bis 5 m Breite haben. Endlich soll auch mit der Eisenbahn von Lome nach Palime der Anfang gemacht werden. Das Kapital gedenkt man mittels einer besonderen Kolonialanleihe zu beschaffen, deren Zinsgarantie, Amortisation und Deckung etwaiger Ausfälle durch die Selbsteinnahmen des Schutzgebietes aufzubringen wären. Es ist daher eine entsprechende Steigerung der Zölle in Aussicht genommen, die mit dem 1. Mai d. J. in Kraft treten würde.

Zum Schluß hätten wir noch ein Wort über die Missionen in der Kolonie zu sagen. Da die Baseler Gesellschaft das Togoland räumt, bleiben ihrer noch drei, die Norddeutsche oder Bremer Mission als die älteste und wichtigste, die kleine wesleyanische Mission und die katholische Mission vom göttlichen Worte in Steyl. Gegen die Schultätigkeit dieser letzten sind neuerdings sehr gewichtige Beschwerden erhoben worden, nicht bloß seitens der anderen Missionen, sondern von sonst völlig unparteiischen Leuten, denen lediglich die Förderung des Deutschtums am Herzen liegt. Die katholische Mission hat nämlich in ihren Schulen nicht unsere, sondern die englische Sprache beim Unterricht zugrunde gelegt! Dies beginnt bereits mit der Fibel, deren Bilder, wie wir mit eigenen Augen gesehen haben, englische Beischriften tragen. In der Deutschen Kolonialgesellschaft, Abteilung Berlin, sind diese Fibeln ausgelegt worden und haben daselbst kein geringes Erstaunen — um nicht mehr zu sagen — hervorgerufen. Selbst die Schwarzen in Klein-Popo sind gegen dieses Verfahren vorstellig geworden und haben eine dahin lautende „Denkschrift" in Lome eingereicht, der wir die allgemeinste Verbreitung wünschen. Wer sich in dieser brennenden Frage näher informieren will, dem empfehlen

wir den Aufsatz von Herrn Dr. E. Heim, früher am Gouvernement zu Togo, der sich in der „Deutschen Kolonialzeitung“ 1904, Nr. 3, Seite 25 bis 27, eingehend zur Sache geäußert hat.

Wir stimmen Herrn Dr. Heim durchaus zu, daß er angesichts dieser Vorkommnisse ein „striktes Verbot jedes englischen Schulunterrichts“ fordert. Das allein genügt aber noch nicht. Das Reich muß nicht nur verbieten, sondern dies Verbot auch durch geeignete staatliche Fachaufsicht über die Missionsschulen unbedingt und unverzüglich zur Tat werden lassen. Die Missionen empfangen Geld und Personal aus dem Reiche, erhalten Reichsunterstützungen und genießen durch das Reich vielerlei Vorteile im Güterbezug, Verkehr und Schutz. Deshalb ist es nur gerecht, wenn sie gegebenen Falles gleich den Regierungsschulen hinsichtlich der Lehrpläne, der Lehrpraxis sowie Lehrkräfte den Staatsorganen zur Aufsicht unterstellt werden. Darin ist keineswegs eine Feindschaft gegen die Missionen ausgesprochen, die man uns in eingeweihten Kreisen gar nicht zutrauen wird und kann, vielmehr nur eine Betätigung unserer politischen Lebensnorm „Deutschland, Deutschland über alles!“

Abschluß der englischen Südpolarexpedition.

Am 1. April ist die englische Südpolarexpedition, bestehend aus dem Hauptschiff „Discovery“ und den beiden Hilfsschiffen „Morning“ und „Terra Nova“, in Lyttelton auf Neuseeland eingetroffen, und somit hat auch die letzte der Unternehmungen, die im Jahre 1901 in die Südpolarzone entsandt worden waren, ihren Abschluß erreicht. Über die erste Forschungsperiode der englischen Expedition, d. h. über ihre Schicksale und Erfolge bis zum 12. März 1903, ist im Globus berichtet worden. Kapitän Colbeck, der Führer der „Morning“, bezeichnete nach seiner Rückkehr die Lage der „Discovery“ als derart ungünstig, daß sie möglicherweise nicht mehr vom Eise loskommen würde. Deshalb war es geboten, mit Beginn des südpolaren Sommers 1903/04 nochmals die „Morning“ hinauszusenden, um die Mannschaft und die Sammlungen der „Discovery“ in Sicherheit zu bringen. Die Mittel für die erste Hilfsfahrt der „Morning“ hatte das Komitee der Expedition durch Sammlungen aufgebracht, die zweite Hilfsaktion nahm die englische Admiralität in die Hände, die gleichzeitig mit der „Morning“ noch ein zweites Hilfsschiff, die „Terra Nova“ unter Kapitän Mackay, abschickte. Beide Schiffe verließen am 5. Dezember 1903 Hobart auf Tasmania und erreichten am 14. Januar 1904 die noch in der Mc Murdostraße festliegende „Discovery“, deren seit Mitte Dezember begonnene Versuche, sich durch Einsägen eines Kanals durch das 2,5 m dicke und 28 km breite Eis zu befreien, vergeblich gewesen und deshalb mit Ablauf des Dezember wieder eingestellt worden waren. Am 20. Januar d. J. geriet das Eis zwischen den drei Schiffen ins Wanken, und bis Anfang Februar brach es bis auf 13 km von der „Discovery“ auf. Man half dann durch Sprengungen mit Dynamit nach; am 12. Februar brach das Eis überall auf, und am 14. Februar kam die „Discovery“ frei. In den nächsten Tagen trennten schwere Stürme die Schiffe, die denn auch getrennt die Heimreise antraten; die Vereinigung erfolgte erst am 19. und 20. März vor der Aucklandinsel, die die „Discovery“ am 15. März erreicht hatte. Die Weiterfahrt nach Lyttelton erfolgte gemeinsam. An Entdeckungsfahrten nach der Befreiung war der vorgeschrittenen Jahreszeit und des Kohlenmangels wegen nicht zu denken gewesen.

Aus den bisherigen Berichten geht hervor, daß die zweite Periode an rein geographischen Entdeckungen kaum weniger ergebnisreich gewesen ist wie die erste, da sie viele wichtige Aufschlüsse über das Innere von Victorialand und die Eisbarriere geliefert hat. Da das Schiff vom Eise umklammert blieb, mußte man von vornherein auf die geplante Erforschung des im Januar 1902 entdeckten King Edward VII.-Landes, das im Osten die Roßsche Eisbarriere flankiert, verzichten. Man beschränkte sich daher auf die Stationsarbeit, auf Schlittenfahrten zur Untersuchung der Umgebung des Winterquartiers und der Eisbarriere, unternahm aber auch einen größeren Vorstoß ins Innere des Victorialandes gegen den magnetischen Pol hin. Im einzelnen ist über die Exkursionen, die im September 1903 unter den schwierigsten Bedingungen begannen, folgendes zu sagen (vgl. die Karte im „Geograph. Journ.“ vom Juli 1903): Eine Abteilung legte gegen Süden hin ein Depot an, eine andere besuchte die dem Winterquartier benachbarten Inseln und nahm die Gegend bei Kap Crozier (an den Vulkanen Erebus und Terror) auf. Eine dritte fand westlich vom Schiff einen neuen Zugang ins Innere von Victorialand und legte an dem dortigen, im Jahre vorher von Leutnant Armitage aufgefundenen und begangenen großen Gletscher 100 km landeinwärts ein Depot an. Am 6. Oktober brach eine Abteilung an der Küste entlang südwärts auf. Sie kam bis zum 80. Breitengrad und brachte genaue Beobachtungen über den Zusammenhang zwischen der Eisbarriere und dem Festlande heim; ein dort im Vorjahre errichtetes Depot war inzwischen mit dem Eise dieser Barriere 0,4 km nach Norden gerückt. Am 13. Dezember war die Abteilung wieder zurück. Der Erforschung der Oberfläche des riesigen Gletschers, der in der Eisbarriere abbricht, galt eine zweite, fünfwöchige Reise, die am 10. November nach Südosten unternommen wurde. Man kam in dieser Richtung 260 km weit, also bis in die Nähe des 80. Breitengrades, und fuhr dabei über eine vollkommene Ebene. Man begegnete keiner Spur von Land, auch keinem Hindernisse auf der Eisfläche, die, wie Beobachtungen ergaben, schwamm, also nicht den Boden berührte, wie man übrigens schon aus den Beobachtungen des ersten Jahres geschlossen hatte. Eine weitere Abteilung war vom 12. bis 21. Oktober unterwegs; sie drang 130 km weit am Gletscher westlich von dem Schiffe vor und erreichte eine Höhe von 1500 m. In derselben Richtung endlich verlief die ausgedehnteste Schlittenreise, die von Kapitän Scott geleitet wurde. Er verließ am 26. Oktober das Schiff, erreichte am 11. November die Höhe des Plateaus, das das Innere von Victorialand bildet, und überschritt am 20. November in 155° 30′ östl. L. den magnetischen Meridian (180°). Während hier durch Skelton magnetische Beobachtungen ausgeführt wurden[1]), setzte Scott mit zwei Mann noch $8^1/_2$ Tage die Reise nach Westen fort bis zu einer in 146° 30′ östl. L. und 78° südl. Br. belegenen Stelle, nicht weniger als 430 km vom Schiffe entfernt. Das Innere des Victorialandes streicht beständig in einer Höhe von etwa 2700 m und bildet offenbar ein ungeheures kontinentales Hochland. Die Temperaturen waren niedrig (bis — 55° C) und die Stürme außerordentlich heftig, so daß Skelton während Scotts Abwesenheit einmal sechs Tage lang nicht aus dem Zelt heraus konnte. Sonst war das Weiterkommen mit dem Schlitten nicht schwer. Das Gletschertal bietet eine prächtige Szenerie und zeigt einen natürlichen geologischen Schnitt durch das Gebirge. In diesem Tale wurde Sandstein mit fossilen Dicotyledonenpflanzen entdeckt, die auf einen ehemaligen Zusammenhang des Victorialandes, d. h. des antarktischen Kontinentes, mit Australien hinweisen. Am 24. Dezember war Scott wieder auf dem Schiff, und weitere Schlittenreisen konnten nun nicht mehr stattfinden.

Der zweite Winter war zwar kälter, aber nicht so stürmisch als der erste und verlief darum angenehmer.

Auf der Heimreise soll sich ergeben haben, daß Wilkesland nicht existiert; die „Discovery“ segelte über die Stelle hinweg, wo Wilkes' Karte (1840) die Landspitze Ringgold Knoll verzeichnet. Indessen faßt man unter Wilkesland alle die wirklich oder angeblich von diesem Seefahrer gesehenen Küsten zwischen Kap Adare und Terminationland (Kaiser Wilhelm II.-Land) zusammen, von denen einige ja zweifellos vorhanden sind, so daß man von einer Nichtexistenz von Wilkesland nicht gut reden kann.

[1]) Über diese ist aus den bisher vorliegenden telegraphischen Meldungen noch nichts bekannt geworden. Fast scheint es, als läge der magnetische Südpol heute wieder da, wo ihn James Roß für 1841 angegeben hatte.

Die Tepecano-Indianer.

Mit der fortschreitenden Rassenmischung verschwinden auch die reinrassigen Indianerstämme in Mexiko immer mehr. Die Tepecanos, welche auf wenige hundert Personen zusammengeschmolzen sind, repräsentieren einen der in jeder Beziehung am wenigsten bekannten Stämme des nördlichen Mexiko. Ihre Wohnplätze liegen im nördlichen Teil des Staates Jalisco. Obwohl bereits mehrere wissenschaftliche Reisende dieses Gebiet besucht haben, waren die Nachrichten über die Tepecanos sehr spärlich geblieben. Erst in den Jahren 1898 bis 1902 hat Dr. A. Hrdlicka, der im Auftrage des American Museum of Natural History archäologische und anthropologische Forschungen in Mexiko unternahm, auch die Tepecanos zum Gegenstand eingehenden Studiums gemacht[1]).

Das Gebiet der Tepecanos umfaßt etwa 150 Quadratmeilen im Tale des Rio de Bolaños und in den angrenzenden Bergen. Die hauptsächlichste Ansiedlung ist Askeltan, die aus etwa 40 Häusern besteht. Unter den Tepecanos besteht die Überlieferung, daß sie vor langer Zeit vom Rio Colorado, an der Nordwestgrenze Chihuachuas, nach ihren jetzigen Wohnplätzen eingewandert sind. Das Gebiet, welches der Stamm früher okkupierte, war ausgedehnt; Askeltan, Temastian, Acapulco, Huila, Santa Catarina und Nostic waren einst von Zweigen desselben Stammes bewohnt. Durch Kriege sowie durch Krankheit ist ihre Kopfzahl beträchtlich reduziert worden.

Das Dorf Askeltan besitzt eine alte spanische Kirche und gewährt im allgemeinen einen halb zivilisierten Anblick. Die Wohngebäude der Indianer, soweit ihr Aussehen nicht durch spanische Einflüsse modifiziert ist, sind aus unbearbeiteten Steinen, teils mit, teils ohne Mörtel, erbaut. Die Dächer sind steil, oft gegabelt. Eine Gruppe von Häusern ist in der Regel von Steinwällen umschlossen.

Die Kleidung der männlichen Tepecanos besteht aus Hemd und Beinkleid, die aus billigem mexikanischem Musselin hergestellt werden. Außerdem tragen sie selbstverfertigte Strohhüte und als Fußbekleidung Sandalen. Die weiblichen Personen tragen Hemd und Rock, bestehend aus demselben Baumwollgewebe wie die Kleidung der Männer. Das Haar wird von den Männern etwa 3 bis 6 Zoll lang getragen, während das der Frauen geflochten wird. Tätowieren oder Bemalen des Körpers ist nicht üblich. Schmuckgegenstände, namentlich Ringe, Ohrringe und Glasperlenschnüre, werden nur von den weiblichen Personen getragen.

Der Stamm gewinnt seinen Lebensunterhalt fast ausschließlich durch Anbau von Mais, Bohnen, Wassermelonen sowie einheimischen Früchten (Pitaya, Tuña usw.); außerdem werden Schafe, Ziegen, Hühner usw. gehalten. Handwerk irgendwelcher Art wird dagegen nicht betrieben.

Die Tepecanos sind tatsächlich unabhängig. Sie erwählen aus ihrer Mitte einen „Gobernado“ und einen „Alkalden“, welche nominell den mexikanischen Behörden unterstehen, jedoch faktisch ganz nach ihrem Belieben handeln. Gelegentlich kommt ein katholischer Geistlicher nach Askeltan, um in der Dorfkirche Gottesdienst zu halten, sowie Taufen und Verehelichungen vorzunehmen. Solange der Besucher da ist, werden ihm keine Schwierigkeiten bereitet. Sobald jedoch der Padre fort ist, kehren die Tepecanos zum großen Teil wieder zum Kultus ihrer eigenen Gottheiten zurück, die durch Objekte aus Stein oder anderem Material repräsentiert werden; außerdem wird auch die Sonne als Gottheit verehrt. Dr. Hrdlicka hat eine Anzahl Götzenfiguren und sonstige Gegenstände, die bei den religiösen Zeremonien der Tepecanos gebraucht werden, gesammelt und sie dem American Museum of Natural History übermittelt. Bei ihren mexikanischen Nachbarn sind die Tepecanos wegen der ihnen zugeschriebenen Zauberkünste gefürchtet. Dem Fremden gegenüber sind diese Indianer äußerst mißtrauisch; erst nach längerer Bekanntschaft war es Hrdlicka möglich, sich deren Zutrauen zu erwerben, obwohl die weibliche Bevölkerung sich stets scheu fern hielt. Als Ursache hiervon wird der Umstand bezeichnet, daß sie in der Regel mit Weißen, namentlich aber mit den Mexikanern, böse Erfahrungen gemacht haben.

Eheschließungen sind bei den Tepecanos erst nach eingetretener Pubertät gestattet. Ein Mann hat nicht selten zwei Frauen, doch kommt es niemals vor, daß eine Frau mehrere Männer hat. Prostitution findet sich vereinzelt. Die Konzeption erfolgt in der Regel bald nach der Verehelichung. Die meisten Frauen haben 4 bis 6 Kinder, einige aber auch 10 bis 12. Nur wenige Frauen sind von Hause aus steril; andere rufen künstliche Sterilität, angeblich durch bestimmte Mittel, namentlich Kräuter (Gifte), hervor; solche werden auch zum Zweck des künstlichen Abortus gebraucht. Der letztere kommt nicht gerade selten vor. Es gibt Frauen, die schwanger werden, ehe noch das vorhergehende Kind entwöhnt ist. Bei der Niederkunft sind meist eine oder mehrere verwandte oder befreundete ältere Frauen anwesend. Professionelle Geburtsfrauen gibt es nicht. Die Geburtswehen dauern durchschnittlich 12 Stunden; die Niederkunft geht in der Regel knieend vor sich. In schwierigen Fällen wird der Gatte oder Bruder der Frau zur Hilfe herbeigezogen, welcher mit den Armen den Unterleib derselben umfaßt und durch Druck die Austreibung unterstützt. Wenn diese kräftige Behandlung nicht wirkt, so wird der Medizinmann geholt, der durch Sprüche und Beschwörungen, sowie durch Verabfolgung einer Abkochung von Herba Buena oder Rosa de Castilla den Zweck zu erreichen versucht. Über operative Eingriffe wird nichts berichtet. Nach der Niederkunft bleibt die Frau so lange als möglich im Bette und verläßt das Haus erst nach 8 bis 15, manchmal auch erst nach 30 Tagen. Das Säugen der Kinder dauert meist bis zu zwei Jahren, öfter auch beträchtlich länger. Daneben werden den Säuglingen jedoch auch Nahrungsmittel anderer Art gegeben. Wie bei allen Indianern, so wird auch bei diesen die Gesundheit der Kinder vielfach dadurch geschädigt, daß die Mütter bestrebt sind, den Appetit der Kinder im Übermaß zu befriedigen. Zu gehen vermögen die Kinder meist mit einem Jahr, doch beginnen sie kaum vor dem 18. bis 24. Monat zu sprechen. Die indianischen Mütter versuchen in keiner Weise das Sprechen der Kinder zu stimulieren.

Der Stamm vermehrt sich gegenwärtig, soweit hierüber Auskunft zu erlangen war, nur langsam, wenn überhaupt, da die Sterblichkeit eine sehr große ist. Die häufigsten Todesursachen Erwachsener sind Typhus, Malaria (Calentura), Dysenterie und ein Lungenleiden von kurzer Dauer, wahrscheinlich Pneumonie. Die Sterblichkeit der Kinder ist besonders infolge von Verdauungsstörungen eine sehr große. Pocken haben ebenfalls zu-

[1]) American Anthropologist, New Series, Vol. 5, Nr. 3, p. 385 u. ff. („The Region of the Ancient Chichimecs, with Notes on the Tepecanos etc.“)

zeiten zahlreiche Todesfälle verursacht. Viele Frauen sterben im Wochenbett. Trunksucht kommt bei den Tepecanos selten vor, ebenso Geisteskrankheiten. Die Materia medica der Tepecanos sind Kräuter. Wenn ein Patient sich nicht bessert, so wird der Medizinmann gerufen; dieser betet und spricht zu den Geistern. Dann zündet er eine Zigarette an, zieht den Rauch ein und legt seinen Mund an die schmerzende Körperstelle, an welcher er saugt oder beißt, worauf er den Rauch von dem Kranken wegbläst und sich Speichel auf die Hand gibt. Mit dem Speichel kommt gewöhnlich irgend ein kleiner Gegenstand zum Vorschein — ein Kaktusdorn, ein Steinchen oder dergleichen —, welchen der Medizinmann entweder in den Händen zerdrückt oder in ein Feuer wirft. Gelegentlich gibt er auch innere Mittel.

Die physische Erscheinung der Tepecanos ist eine solche, daß man sie zumeist leicht von den benachbarten Huichols und anderen Indianerstämmen unterscheiden kann; doch gibt es unter diesen einzelne Individuen, welche den Tepecanos sehr ähnlich sind. Die letzteren haben die kleinste Gestalt und sind die am meisten brachycephalen unter allen mexikanischen Indianern nördlich des 21. Breitengrades. Die Hautfarbe ist allgemein hellbraun, mit einem mehr roten als gelben Ton, wie er auch bei den reinrassigen Indianern der Vereinigten Staaten hervortritt. Die Hautfarbe der Frauen ist nicht heller als jene der Männer. Das Haar ist schwarz, die Augen dunkelbraun, die Konjunktiva gelblich. Der Kopf ist meist groß und nicht künstlich deformiert, das Gesicht breit und selten hübsch. Die Nase ist kurz und breit, doch nicht so niedrig wie bei Negern; bei Frauen ist sie kleiner als bei Männern. Der untere Teil des Gesichtes ist stark entwickelt, der Mund groß; die Lippen sind bei den meisten Personen etwas dicker als bei Europäern. Kinn und Oberlippe sind bei den Männern von spärlichem schwarzem Bart bewachsen. Der Körper ist fast allgemein regelmäßig und stark gebaut, die Brust gut entwickelt. Hände und Füße sind wohlgeformt.

Die Tepecanos zeigen nahe physische Verwandtschaft mit den Tepehuanes, Huicholas, Coras, den Nahuas des südlichen Jalisco und den Opatas; aber diese Verwandtschaft geht keineswegs bis zur Identität. Nach den Forschungen Hrdlickas erscheint die Annahme begründet, daß alle Stämme in Jalisco, Zacatecas, sowie zum Teil die in Durango, Sinaloa und Sonora von einem gemeinsamen Typus abstammen.

Die Mehrzahl der Tepecanos, besonders die weiblichen Personen, versteht nur wenig Spanisch. Unter sich benutzen sie den Tepecano-Dialekt; derselbe klingt angenehmer als viele andere indianische Idiome. Dieser Dialekt ist verwandt mit jenem der Tepehuanes, Nahuas usw., doch treten weitgehende Differenzen auf; seine Ausbildung ist wahrscheinlich auf eine lange dauernde Isolierung von den verwandten Stämmen zurückzuführen, welche ursprünglich eine gemeinsame Sprache hatten.

Hans Fehlinger.

Streitfragen urgeschichtlicher Bautechnik.

Opfersteine oder Steinbruchfelsen? — Wissenschaftliche und technische Wiederentdeckung der alten Steintechnik. — Niederbronner Funde.

Die Frage, ob Opferstein oder Steinbruchfelsen, darf auch gegenüber dem von Herrn Seehaus beschriebenen und abgebildeten Felsblock bei Hülsen im Lippeschen (Globus, Bd. 84, S. 328) aufgeworfen werden. Denn er weist die in beiden Beziehungen für charakteristisch angesehenen Züge auf: ein geräumiges Becken und eingeschnittene Rinnen. Der auf dem Bilde erkennbaren Lage der letzteren nach ist es allerdings schwer, auf Steinbruchfelsen zu schließen. Denn der Versuch hätte offenbar wenig Zweck gehabt, den mächtigen Felsblock in der Mitte entzwei zu sägen.

Die Untersuchungen über diese prähistorische Technik der Steinbearbeitung sind in Norddeutschland anscheinend noch wenig bekannt. Diese Technik ist an den Resten aus neolithischen Pfahlbauten der Schweiz zuerst von Ferdinand Keller entdeckt und dann von seinen Schülern Messikommer, Heierli und Forrer weiter studiert worden. Das geschah auch praktisch, indem diese Herren eigenhändig nach neolithischen Methoden Steine sägten, bohrten und schliffen. Das notwendigste Material dazu war scharfer Sand und Wasser. Das Sägen wurde sonst mit Steinbeilen oder -Keilen, das Bohren mit einem spitzen Ochsenhorn ausgeführt unter Zuhilfenahme jener notwendigen Materialien.

Eine ganz ähnliche Technik, nur erheblich größeren Maßstabes, wies Forrer für das Brechen der Steine nach, die zur Umwallung der oft riesenhaften keltischen Refugien in den Vogesen dienten. Das bekannteste dieser Refugien ist die Heidenmauer auf dem Mennelstein bei dem gastlichen Kloster Odilienberg. Forrer entdeckte dort in großer Zahl von ihm sogenannte Steinbruchfelsen, meist auf dem Bergkamm innerhalb der Umwallung gelegen. Sie wiesen nicht allein treppenartige Spuren von gebrochenen Blöcken auf, sondern künstlich eingeschnittene Rinnen, zeugend von unterbrochener Arbeit, und vor allem jene Becken. Die Erklärung Forrers ist, daß jene Rinnen mittels Hanfseiles und scharfen Sandes gesägt wurden. Der Sand wurde zu dem Zweck mit dem Wasser angefeuchtet, das in den Becken bereit gehalten wurde. Diese dienten außerdem als kleine Zisternen in dem quellenarmen Kammgebiet. Das eigentliche Absprengen der zurechtgesägten Blöcke konnte schließlich mit hölzernen Geräten geschehen, Hobeln, Hämmern und Keilen.

Und nun eine Beziehung von größtem kulturgeschichtlichem Interesse! Jene altersgraue Steintechnik ist nicht allein wissenschaftlich, sondern auch technisch der Verschollenheit entrissen. In der englischen „Nature“ vom 28. November 1901 wird eine neue „Wire saw for quarrying“ empfohlen, von der Professor C. Le Newe Foster eine Reform des Steinbruchbetriebes in Wales erwartet. Diese Draht- oder vielmehr Seilsäge ist nichts anderes als der neolithische, mit Wasser und Sand geschärfte Sägestrick, bequem montiert auf einem Rollengerüst und betrieben mit Maschinenkraft. Sie wurde im Steinbruchbetrieb bei Labassère in den Pyrenäen wieder entdeckt und ist deshalb vielleicht doch ein verbessertes Relikt aus altkeltischer Zeit. Der Home Secretary des britischen Reiches maß dieser Technik so große Wichtigkeit bei, daß Mr. G. J. Williams, Assistant Inspector of mines, zu ihrem Studium und zur Berichterstattung ausgesandt wurde. Er fand sie dann, seit einigen Jahren angewandt, auch schon in Belgien und Italien vor. Vor allem werden die Marmorbrüche von Carrara mit der Seilsäge bewirtschaftet, deren Gerüst von dem italienischen Ingenieur Sg. A. Monticolo derart verbessert ist, daß die Blöcke auch in schiefer Richtung geschnitten werden können. Die eigentliche Säge wird aber auch hier beschrieben als ein „endloses Seil (cord), zusammengesetzt aus drei harten Drähten (wires), die miteinander verflochten sind, beständig versehen (fed) mit Sand und Wasser“.

Durch diese mit so großen Erwartungen aufgenommene neue Technik wird die altkeltische Steinbrucharbeit im Elsaß nicht allein bezeugt, sondern auch zu hohem Ansehen gebracht.

Einer dieser Steinbruchreste, der Beckenfelsen auf dem Mennelstein, dessen Becken 1,30 m breit und 30 cm tief ist, wurde früher als heidnischer Opferaltar gedeutet. Er wurde noch 1880 von Faudel und Bleicher als solcher anerkannt. Forrer beansprucht nun umgekehrt alle mit Rinneneinschnitten und beckenförmigen Vertiefungen versehenen Felsen, jedenfalls in den Vogesen, als Steinbrüche. Dies hat er brieflich mir gegenüber auch in bezug auf die von mir in Bd. 77 des „Globus“, S. 243 und 244, abgebildeten und als mutmaßliche Opfersteine beschriebenen Steine getan. Der zweite (S. 244) ist aber ein 11 m hoher Felsenturm aus keineswegs besondere Bemühung lohnendem Buntsandstein. Bei der ersten Felspartie (S. 243) erscheinen die Rinnen zu seicht, als daß man an einen ernstlichen Versuch, die überdies gewölbten Steine zu zerschneiden, glauben könnte.

Ich will bei dieser Gelegenheit nicht unerwähnt lassen, daß an Felsen des Vogesengebiets auch Spuren einer den Römern zugeschriebenen Steinbruchstechnik gefunden wurden, in Gestalt reihenförmig angeordneter Löcher oder deren Resten an den Kanten gebrochener Steine. Im ersten Falle ist die Arbeit nicht zu Ende geführt. Die Löcher oder ihre

Spuren an Bruchkanten werden Weckenlöcher genannt. Solche Weckenlöcher sollen nun an den Steinkanten einiger der von mir in der gleichen Arbeit beschriebenen Steinkistengräber gefunden sein. Von einem Mitarbeiter Herrn Dr. Forrers, dem Hotelier Herrn Matthis in Niederbronn, werden diese deshalb auch als Steinbrüche beansprucht. Die Veröffentlichung darüber erschien in Nr. 36 der Mitteilungen aus dem Vogesenklub vom 15. September 1902. Da zu meiner älteren Arbeit im „Globus“ in keiner Weise Stellung genommen war, nahm ich in der folgenden Nr. 37 vom 31. Oktober 1903 zu dieser neuen Arbeit meinerseits Stellung. Ich wiederhole hier, daß jene Deutung als Gräber nachträglich durch einen anderen, früheren Erforscher, Herrn Dr. Schierholz, Bestätigung erhielt. Wie dieser Herr mir nach Erscheinen meines Globusbeitrages brieflich mitteilte, hat er in einer jener Steinkisten eine menschliche Rippe erschürft.

Die Nachgrabungen, die den Herren Matthis und Dr. Forrer anscheinend gestattet wurden, obgleich sie mir von der Forstverwaltung untersagt waren, haben auch die von mir aufgeworfene Frage nach Ursprung und Bestimmung des zuerst von mir im Globus beschriebenen Mauervierecks im Walde westsüdwestlich der Wasenburg einer Lösung nahegeführt, und zwar in dem von mir erwarteten Sinne, daß es ein mittelalterliches Bauwerk sei. Es wurden in seinem Innenraum eine große Menge von Scherben gebrannter Tongefäße und Hohlziegel erschürft, die an dem mittelalterlichen Ursprung keinen Zweifel lassen. Wahrscheinlich war es ein großer, ummauerter Viehhof, der zur Wasenburg gehörte. Die von Matthis und Forrer als merkwürdig dargestellte, nach innen schiefe Profilierung seiner Außenmauer erklärt sich sehr einfach aus seiner Zerstörung von außen her.

Wilhelm Krebs.

Bücherschau.

Else Reitemeyer: Beschreibung Ägyptens im Mittelalter, aus den geographischen Werken der Araber zusammengestellt. 238 Seiten. Leipzig, Dr. Seele & Co., 1903.

Die Verfasserin, die teils während ihres Aufenthaltes in Ägypten, teils an der Universität von Rom eine tüchtige Kenntnis der arabischen Sprache erworben hat, bietet in diesem Buche in deutscher Übersetzung eine durch den Inhalt der ausgewählten Stücke sehr anregende Anthologie aus der arabischen Literatur vom 9. bis 15. Jahrhundert über Geographie, Verwaltung, Altertümer und islamische Denkwürdigkeiten Ägyptens. Den arabischen Schriftstellern schließen sich einige interessante Auszüge aus Leo Africanus (1517) und Wansleb (1664 bis 1673) an. Außer den im Druck zugänglichen Schriften sind auch aus arabischen Handschriften der herzoglichen Bibliothek zu Gotha Beiträge geliefert. Im einleitenden Kapitel (S. 5 bis 21) orientiert die Verfasserin über die arabischen Autoren, deren Mitteilungen den Inhalt des Buches bilden, wobei wir jedoch Kazwînî vermissen, von dem S. 108 ein Exzerpt übersetzt ist. In den folgenden acht Kapiteln erstreckt sich der Inhalt des Buches auf die Mitteilungen der arabischen Schriftsteller über Grenzen, Bodenbeschaffenheit und Produkte Ägyptens, über den Nil, über Flora und Fauna des Landes, über die vorislamischen Altertümer, über die bedeutendsten Städte und die politische Einteilung Ägyptens; dann noch besonders über Alexandria, Fostat und Kairo. Die Verfasserin konnte nicht die Absicht haben, die ganze arabische Literatur ihres Gegenstandes bekannt zu machen — dies hätte ja viele Bände beansprucht; sie hat sich in geschmackvoller Auswahl auf das Allerwichtigste beschränkt, wodurch dem für das Pharaonenland sich interessierenden größeren Publikum allgemeine Kenntnis davon gegeben wird, „was die Araber im Mittelalter über Ägypten geschrieben haben“. Dies ist um so wichtiger, als in den arabischen Mitteilungen uns Augenzeugen noch über Altertümer berichten, die seither der Zerstörung anheimgefallen sind (S. 81). Diese Berichte sind von sehr nützlichen Noten begleitet, in denen die Verfasserin die Identität der bei den Arabern erwähnten Einzelheiten feststellt. In diesem Zusammenhang berührt sie auch die Legenden der Araber über die alte Geschichte Ägyptens, wobei jetzt vorzugsweise das von Carra de Vaux in französischer Übersetzung herausgegebene L'Abrégé des Merveilles (Paris, Klincksieck, 1898) berücksichtigt werden sollte. Das Verhältnis dieser fabelhaften Erzählungen zu altägyptischen Überlieferungen hat Maspero in einer im Journal des Savants (1899) erschienenen Studie nachgewiesen. Die Übersetzung der Texte ist genug sinngemäß; freilich finden sich im einzelnen hin und wieder Versehen, durch die aber die Treue des allgemeinen Inhaltes wenig beeinträchtigt wird. Ich möchte hier nur auf eine einzelne verbesserungsbedürftige Stelle hinweisen. In der Jâkût-Stelle S. 68, Z. 10 ff. ist der Spruch des Balsam bereitenden Christen richtig so zu übersetzen: „Wenn man mich auch töten wollte, würde ich es niemandem lehren, solange ein Nachkomme von mir übrig ist; aber wenn meine Nachkommenschaft im Aussterben begriffen wäre, würde ich darin jeden unterrichten, den ihr nur wollt“, d. h. er wolle sein Geheimnis nur seinen Nachkommen mitteilen; anderen nur in dem Falle, wenn seine Nachkommen alle aussterben. Auch in den Eigennamen wird manche Ungenauigkeit zu verbessern sein. Der Name des Verfassers der von August Müller herausgegebenen „Geschichte der Ärzte“ ist nicht Ibn abi Useiba (S. 14, Z. 6 v. u.), wie man ihn wohl in früheren Zeiten schrieb, sondern Ibn abi Useibi'a auszusprechen; der S. 34, Z. 3 genannte Kalif heißt nicht 'Amr, sondern 'Omar; der S. 41, Z. 21 erwähnte Geschichtsschreiber nicht Masahiye, sondern Musabbihi; im Druck des Makrîzî ist dieser Name allerdings zu Masihi verderbt. Es ist derselbe Geschichtschreiber der fatimitischen Epoche, dessen nähere Kenntnis wir in neuester Zeit C. H. Becker (Beiträge zur Geschichte Ägyptens unter dem Islam, 1. Heft, Straßburg 1902) verdanken. Für 'Abîdallah Ga'far (S. 165, Z. 23) ist Obaidallâh ibn abî Ga'far, für Samât (S. 169, Z. 7 v. u.) Sâmit zu sprechen, u. a. m. Im Zitat S. 27, Z. 24 ist die Angabe S. 94 wohl Druckfehler; die übersetzte Stelle findet sich S. 21 des Tanbîh von Mas'ûdî. Auch das S. 41, Z. 15 aus Makrîzî zitierte Stück habe ich an der angegebenen Stelle nicht gefunden. Schließlich möchte ich noch bemerken, daß die „Goldenen Wiesen“ des Mas'ûdî endlich der durch Gildemeister (Z. K. M. V, S. 202) längst festgestellten richtigen Übersetzung dieses Titels („Goldwäschen“) weichen sollte.

Durch solche Bemerkungen sollte der Wert der nützlichen Arbeit Reitemeyers keineswegs verkleinert werden. Das Buch wird jedem willkommen sein, der an einer quellenmäßigen Kenntnis Ägyptens Interesse hat. Überdies hat die Verfasserin den Wert ihrer Übersetzungen durch zahlreiche Anmerkungen und Exkurse erhöht, in denen sie über geographische, antiquarische und kulturhistorische Realien ihrer Texte aus dem Gesichtspunkte der modernen Kenntnisse erwünschte Aufklärungen bietet.

Budapest. Goldziher.

Heinrich Gelzer: Vom Heiligen Berge und aus Makedonien. Reisebilder aus den Athosklöstern und dem Insurrektionsgebiet. XII u. 262 Seiten, mit 43 Abbildungen und 1 Karte. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 6 M.

Prof. Gelzer aus Jena weilte 1902 auf einer Studienreise im Orient und scheint sich da vorzugsweise mit historischen, philologischen und kirchengeschichtlichen Untersuchungen beschäftigt zu haben. Diesen galt auch jedenfalls sein Aufenthalt in den Klöstern des Athos, über die er im ersten Teile dieser Reiseskizzen spricht. Voraus geht ein Abschnitt über die Geschichte und die allgemeinen Verhältnisse jener Mönchsrepublik; dann führt er uns in eine Reihe der Klöster ein und berichtet über seine dortigen Erfahrungen, Beobachtungen und wissenschaftlichen Ergebnisse. Es leben 7000 Mönche auf dem Athos, die leider in keiner Weise als nützliche Mitglieder der menschlichen Gesellschaft zu bezeichnen sind. Sie widmen sich weder der Erziehung, noch der Krankenpflege, noch wissenschaftlichen Studien, sondern leben nur dem Gottesdienst und der Beschaulichkeit. Es gibt 20 herrschende und zahlreiche untergeordnete Klöster und Einsiedeleien. Vorzugsweise sind sie mit Russen und Griechen besetzt, zwischen denen ein Nationalitätenkampf herrscht; doch finden sich auch Serben- und Bulgarenklöster. Im allgemeinen wurde Gelzer überall gastfrei aufgenommen, und man machte ihm die Urkunden zugänglich. Besonders wichtige Handschriften (des Païsios) fand er in dem bulgarischen Kloster Zografu. — In den folgenden Abschnitten werden wir nach Makedonien und Albanien geführt, unter anderem nach Ochrida, Korytza, Monastir und Kastoria. Auch hier glückte Gelzer manch interessanter Fund. So entdeckte er in der Bibliothek der Klemenskathedrale von Ochrida den als verloren geltenden echten Kodex Klemens mit den Synodalverhandlungen von 1684 bis 1752. Doch wir werden nicht allein hiermit bekannt gemacht; der Verfasser behandelt vor allem auch die sozialen und politischen Zu-

stände, die Nationalitätenverhältnisse jenes Vulkans für die Ruhe Europas. Die Lage in Makedonien wird von Gelzer mit der Lage des jüdischen Volkes vor dem Ausbruch des römischen Krieges verglichen. Die Abbildungen sind wohlgelungen und diejenigen aus der Mönchsrepublik besonders von Interesse. S.

Hermann Reishauer: Höhengrenzen der Vegetation in den Stubaier Alpen und in der Adamellogruppe. (Wissenschaftliche Veröffentlichungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. 6. Band, I.) 210 Seiten, mit 16 Autotypien und drei schemat. Darstellungen. Leipzig, Duncker & Humblot, 1904.

Während in den Nord- und Zentralalpen Tirols eine große Reihe von Forschern an den Bestimmungen des Verlaufs der Höhengrenzen der Vegetation tätig gewesen ist, entbehrten wir für die südlichen Gebiete ähnlicher Untersuchungen. Infolgedessen war es seither auch nicht möglich, Vergleiche bezüglich der Höhengrenzen zwischen Zentralalpen und Südalpen zu ziehen. Verfasser versucht nun diese Lücke auszufüllen, indem er in einer Gruppe der Südalpen die Vegetationsgrenzen untersuchte und genau feststellte, nämlich in der Adamellogruppe, und zur Ermöglichung scharfer Vergleiche die nämlichen Untersuchungen nach gleichen Gesichtspunkten und Methoden in einer Gruppe der Zentralalpen, den Stubaier Alpen, ausführte. Die beiden Gebiete wurden deshalb ausgewählt, weil sie ungefähr unter der gleichen geographischen Länge liegen, beide vornehmlich aus kristallinen Gesteinen aufgebaut sind und auch bezüglich der kulminierenden Gipfel, der Vergletscherung usw. ähnliche Verhältnisse zeigen. Demgemäß gliedert sich die sehr fleißige und sorgfältige Arbeit in vier Abschnitte: in eine allgemeine Einleitung, die nichts wesentlich Neues bietet, aber wegen der Besprechung der angewandten Methode (Untersuchung durch persönliche Besichtigung an Ort und Stelle und direkte Höhenbestimmungen mit dem Barometer) wichtig ist, in zwei Abschnitte, die die Stubaier Alpen und die Adamellogruppe getrennt behandeln und das verarbeitete Originalmaterial bieten, und ein Schlußkapitel, in dem der Vergleich der beiden untersuchten Gruppen durchgeführt ist. In dem zweiten und dritten Abschnitt werden die Resultate nach Höhengrenzen im Gebiet der ständig bewohnten Siedelungen, im Gebiet der vorübergehend bewohnten Siedelungen und im Gebiet der hochstämmigen Holzgewächse getrennt und für die einzelnen Täler bzw. Abdachungen der Gruppe besprochen, im letzten Abschnitt ist scharf geschieden nach den Unterschieden beider Gebirgsgruppen und dem Gemeinsamen derselben. In das Ganze eingestreut sind eine große Anzahl Bemerkungen wirtschaftlichen und allgemein geographischen Inhalts, die die Vertrautheit des Verfassers mit den untersuchten Gebieten deutlich hervortreten lassen. Die Autotypien sind hübsche Reproduktionen nach Originalaufnahmen des Verfassers und geben hauptsächlich Ansichten charakteristischer Ausbildungsweisen von Vegetationsgrenzen und der Siedelungsarten in beiden Gebieten; die schematischen Darstellungen sind graphische Übersichten der erhaltenen Resultate; außerdem ist ein ausführliches Register beigefügt. Gr.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— In der Februarsitzung der Deutschen geologischen Gesellschaft berichtete Dr. E. Philippi, der Geologe der deutschen Südpolarexpedition, über die Geologie der von ihr besuchten antarktischen Gebiete. Während die ursprünglichen Eisbergtafeln eine deutliche Firnschichtung zeigen, sind bei den vom Wasser gewälzten Eisbergen Gesteinseinschlüsse nicht selten, die meist in verhältnismäßig schmalen Bändern geordnet sind, welche einzeln oder in größerer Zahl und in diesem Fall untereinander parallel den Eisberg durchziehen. Allseitig geschrammte Geschiebe kommen nicht vor, die abschleifende Wirkung ist meist nur auf einige oder wenige Flächen beschränkt, zuweilen ist sie überhaupt nicht sichtbar. Der Gesteinsbeschaffenheit nach überwiegen in den Geschieben Gneise verschiedener Varietäten, von sedimentären Gesteinen ist nur ein roter Quarzit etwas häufiger, Versteinerungen fehlen ganz. Auch jungeruptive Gesteine scheinen in der Nähe des Winterlagers der Expedition zu fehlen. Anstehendes Gestein wurde nur am Gaußberg gefunden, der von drei Seiten vom Inlandeis umgeben, mit der Nordseite direkt an das Meereis grenzt. Das Gestein ist ein blasenreicher, feinkörniger bis glasiger Leuzitbasalt, der häufig stark veränderte Einschlüsse von Gneis und Granit birgt. Tuffe oder andere Auswürflinge fehlen, doch fand man Spuren von Solfatarentätigkeit, welche unter anderem auch den Absatz von Schwefel in den Hohlräumen des Gesteins verursacht hat. Das Material der Moränenwälle namentlich auf der Ost- und Südseite des Berges ist petrographisch von derselben Beschaffenheit wie die Einschlüsse des Eisberges, auf der Westseite fehlt das erratische Material fast gänzlich. Die Abhänge des Berges sind von allen Seiten bis zur Spitze mit Erraticum bedeckt, es muß also das Inlandeis der Vorzeit mindestens 350 m mächtiger gewesen sein wie heute. Wahrscheinlich sind auch die aus anstehendem Gestein aufgebauten Terrassen an den Abhängen des Gaußberges durch eine frühere stärkere Vergletscherung bedingt. Dies alte Erraticum zeichnet sich durch eigenartige Erosionswirkungen in Gestalt von tiefen Gruben, Ausmodellierungen härterer Teile usw. aus, welche lebhaft an ähnliche Erscheinungen in der Wüste erinnern.

— Die Goldwäscherei am Rhein behandelt Bernh. Neumann in der Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen, 51. Bd., 1903. Daß der Rhein mit seinen Nebenflüssen, wie einige französische Flüsse (Rhone), ganz gewaltige Goldmengen geliefert haben müssen, beweist der Umstand, daß die nach der Eroberung des Keltenlandes nach Rom fließenden Massen dieses Edelmetalles ein starkes Sinken des Goldpreises veranlaßten. Die älteste und einfachste Methode war zweifellos dieselbe, welche unkultivierte Völkerschaften noch heute verwenden, nämlich das Verwaschen in einem Siebertroge; die Formen dieser Gefäße wechseln ungemein, meist aber haben sie löffel- oder schüsselähnliches Aussehen. Die Methode ist aber unwirtschaftlich, weil nur wenig Sand verwaschen werden kann und sehr viel Gold verloren geht. Später kamen Waschbretter mit rauhem Boden oder mit Schaffellen bezogen auf, auch wurden Querrinnen in das Holz geschnitten, um das Edelmetall aufzufangen. Bereits 1849 lieferte der Rhein an Waschgold 2,6 kg, 1850 waren es 3,8 kg, im Jahre darauf belief sich die Ausbeute auf 9,4 kg, 1850 bis 1859 wechselte der Ertrag von 8,7 bis zu 20,5 kg, und 1860 bis 1869 gar von 9,8 bis 115 kg. Mit der ganz außerordentlichen Steigerung der Weltproduktion an Gold in den letzten 50 Jahren und der damit verminderten Kaufkraft dieses Edelmetalles steht der Niedergang der Goldwäscherei am Rhein in engem Zusammenhang. Auch hat die zunehmende Stromregulierung sie zweifellos unergiebig gemacht. Mechanische Mittel aber, die Einführung von Maschinen anstatt der Menschenkraft, müssen alle fehlschlagen, da die Lagerung der goldreichen Schicht eine so eng eingegrenzte ist. Deshalb ist auch an Laugerei oder ähnliche Gewinnungsmethoden nicht zu denken. Ebenso ist der stetige Wechsel der Goldgründe störend.

— Über die Farbe der Seen handelt eine Doktordissertation des Freiherrn Otto von und zu Aufseß (München 1903). Auf Grund zahlreicher experimenteller Versuche im Laboratorium und auf einer Anzahl Seen Oberbayerns und des Böhmerwaldes kommt Verfasser zu der Überzeugung, daß die Farbe eines jeden Sees wie auch jeden anderen Gewässers keineswegs als Farbe trüber, im Wasser befindlicher Medien, sondern als eine Eigenfarbe aufzufassen sei, die ihre Ursache zunächst in der Eigenfarbe des reinen Wassers (blau) habe, dann aber wesentlich modifiziert werde durch den chemischen Gehalt der Wassers, der natürlich von dem geologischen Charakter der näheren und weiteren Umgebung abhängt. Auf diesem Resultat fußend, verwirft Verfasser die bekannte Forel-Ulesche Farbenskala und teilt die Seen in bezug auf ihre Eigenfarbe in vier Gruppen: 1. Blaue Seen (Typus Achensee). 2. Grüne Seen (Blau wird schwach absorbiert, Typus Walchensee). 3. Gelblich-grüne Seen (Blau wird stark absorbiert, Typus Kochelsee), und 4. gelbe oder braune Seen (Blau wird vollständig absorbiert, Typus Staffelsee). Diese Unterschiede können meist schon mit bloßem Auge, völlig sicher aber mit Hilfe eines Taschenspektroskopes oder einer Haidingerschen Lupe konstatiert werden. Halbfaß.

— Die finländische Kolonisation an der russischen Eismeerküste schildert W. Murman in der „Finländischen Rundschau“, 2. Jahrgang, 1903. Die finländischen Kolonisten haben einen merkbaren Einfluß auf ihre Umgebung ausgeübt: Norweger und Lappen haben sich in Sprache wie Lebensweise nach ihnen gerichtet. So kommt es, daß an der Eismeerküste von Südvaranger bis zum Kolafjord die finische Sprache die vorherrschende ist. Auf seiten der russischen Bevölkerung ist eine gewisse Animosität gegen die Finländer wohl bemerkbar, da letztere in der Regel bessere Erfolge erzielen. Von sämtlichen Kolonisten an der Murmanküste sind über 1000 Finländer, aber nur etwa 250 Russen. Die Stadt Alexandrowsk, Rußlands stets eisfreier Kriegshafen, wird auf diese Weise eine Umgebung mit finländischer Bevölkerung erhalten, wie sie die Hauptstadt des Zarenreiches heute besitzt. Wenn die russische Regierung aus politischen Gründen vermeiden will, daß die ganze westliche Murmanküste von Finländern bevölkert wird, so besteht ohne Zweifel das einfachste Mittel darin, Finland den ihm zukommenden Anteil an der Eismeerküste zu überlassen. Dann wird sich der Strom der Kolonisten sicher dorthin wenden, wo die Gesetze und die Verwaltung der Heimat Gültigkeit besitzen.

— Die 76. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte findet vom 18. bis 24. September d. J. in Breslau statt. In der Einladung dazu heißt es: Die auf der Versammlung in Hamburg durchgeführte Vereinigung mehrerer verwandter Fächer wurde auch in diesem Jahre beibehalten. Die Gestaltung der Versammlung erfährt nur dadurch eine geringe Änderung, daß nach dem Beschlusse des Vorstandes der Gesellschaft die Abteilung für Agrikulturchemie und landwirtschaftliches Versuchswesen wieder hergestellt werden wird. Es ergeben sich hiernach 14 Abteilungen in der naturwissenschaftlichen und 17 in der medizinischen Hauptgruppe. Die allgemeinen Sitzungen der diesjährigen Tagung sollen am 19. und 23. September abgehalten und in denselben Gegenstände von allgemeinem Interesse behandelt werden. Für den 22. September ist eine Gesamtsitzung der beiden wissenschaftlichen Hauptgruppen geplant. Es soll in derselben die Frage des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts auf den höheren Lehranstalten eingehend erörtert werden. Für den 22. September nachmittags sind für jede der beiden Hauptgruppen gemeinsame Sitzungen vorgesehen. Für die medizinische Hauptgruppe sind die Themata noch nicht fest bestimmt. In der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe sollen sich die Vorträge und die Verhandlungen auf die Eiszeit in den Gebirgen der Erde beziehen. Die Abteilungssitzungen sollen am 19. September nachmittags, am 20. und 21. September vor- und nachmittags, sowie event. am 23. September nachmittags abgehalten werden. — Erster Geschäftsführer ist Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Uhthoff, zweiter Geschäftsführer Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. Ladenburg.

— Die Stauweiherfrage im oberen Dollertal, Oberelsaß (siehe Globus, Bd. 78, Nr. 8) ist endlich in ein neues Stadium getreten. Seit dem Monat Mai 1900 staatlich genehmigt, verzog sich der endgültige Entschluß von Jahr zu Jahr, einerseits infolge technischer Schwierigkeiten und Bodenverhältnisse, anderseits infolge der ablehnenden Haltung der Gebirgsbevölkerung und schließlich durch die hohen Kosten hinausgeschoben und verzögert. Die Ausführung der Anlage scheint nun gesichert, denn das Ministerium von Elsaß-Lothringen legte vor kurzem der Industriellen Gesellschaft von Mülhausen das ausgearbeitete Projekt zur Prüfung vor.

Ohne einstweilen der Frage in ihren Einzelheiten näherzutreten, entnehmen wir dem amtlichen Berichte folgende Hauptpunkte: Die stärkste Quelle der Doller an der Lerchenmatt, wo das Becken dieses Flusses vor der Vereinigung mit dem Masmünstertal eingeengt ist, soll gestaut werden. Bohrungen an dieser Stelle von 9,30 m Tiefe haben eine Felsbank von Grauwacke bloßgelegt, welche beide Talwände vereinigt. Die Oberfläche des Zuflußbeckens der Lerchenmatt beträgt etwa 840 ha, d. h. etwa das Doppelte des Alfeldes (siehe Globus, Bd. 78, S. 123), welches bloß 420 ha mißt. Um den Wasserbedarf zu decken, müßte der neue Stauweiher 7 Millionen Kubikmeter Wasser zurückhalten können. Zu diesem Zwecke wird das Niveau der Wasserfläche um 40,30 m über der Felsbank zu stehen kommen. Die Gesamthöhe der Mauer ist auf 44,80 m vorgesehen und ihre Stärke auf das Dreifache des angenommenen Wasserdruckes. Die Herstellungsdauer soll sechs Jahre betragen und die Kosten sich auf 525000 M. belaufen. Das neue Staubecken, durch dessen Errichtung man dem in der Industriegegend von Mülhausen und Umgebung und im Dollertal fast jährlich herrschenden Wassermangel vorzubeugen sucht, entspricht daher einem hohen Bedürfnis, und es ist sein Nutzen im Interesse des öffentlichen Wohles außer aller Frage, denn nicht allein die Industrie, sondern auch die Landwirtschaft hat schon seit Jahren die allgemeine Notwendigkeit der Vogesenstauweiher erkannt und gewürdigt. L. G. Werner.

— In betreff der Veränderungen am menschlichen Kiefergelenk vom Jahre 2000 v. Chr. bis jetzt urteilt D. Reisert (Deutsche Monatsschrift für Zahnheilkunde, 22. Jahrgang, 1904): Die Bewegungsfreiheit dieses Gelenkes war zur Zeit der Stein- und Bronzezeit eine weit größere wie jetzt, der heutige normale Mensch ist in seinen Kaubewegungen entschieden einseitiger geworden, die ungemeine Ausgiebigkeit der seitlich und nach vorn zu schiebenden Bewegungen hat fast aufgehört. An den Schädelüberresten der Stein- und Bronzeperiode sehen wir die Zähne dachziegelartig abgekaut; Milchzähne waren nicht selten bis auf die Alveolen abgegessen; derselbe Vorgang reichte bei den Schneidezähnen bis auf die Nervenkanäle. Nebenbei sei erwähnt, daß Caries nicht selten in der Steinzeit auftritt. Jedenfalls ist der Kauapparat von großer anthropologischer Bedeutung, und sein eifriges Studium wird in Zukunft sicherlich noch viele schöne Früchte tragen. R.

— Das Areal des Fürstentums Monaco. Bis vor zwei Jahren wurde in unzähligen Lehr- und Handbüchern das Areal des kleinsten, aber dichtest bevölkerten Reiches in Europa, des Fürstentums Monaco, nach der Autorität von Strelbitzky (Superficie de l'Europe, St. Petersburg 1882) auf 22 qkm angegeben, obwohl schon ein kurzer Blick auf das offizielle Kartenblatt Nr. 225 von Frankreich im Maßstabe 1 : 80000 genügt, um zu sehen, daß diese Angabe viel zu groß sein muß. Claparède hat im „Globe“, tome 42, No. 1 diese Zahl auf 1,5 qkm reduziert, welche Ziffer sich auch in den bekannten, bei Justus Perthes in Gotha erscheinenden Nachschlagewerken „Almanach von Gotha“ und „Geographenkalender“, 1903, findet. C. Errera beschäftigt sich im Januar-Februarheft der „Rev. Geogr. Ital.“ mit dieser merkwürdigen Tatsache, er hat auf Karten verschiedenen Maßstabes von 1 : 2960 bis 1 : 80000 das Areal des Fürstentums planimetrisch vermessen und gefunden, daß schon im Jahre 1760 die Zahl 1,5 qkm als die wahrscheinlichste gelten muß. Er hat aber auch nachgewiesen, worauf der Irrtum Strelbitzkys beruht; dieser Autor hat nämlich seine Berechnung auf der Carta degli Stati Sardi im Maßstab 1 : 50000 ausgeführt, auf welcher Monaco in demjenigen Umfang dargestellt war, den es im Jahre 1861 vor dem Plebiszit besaß, durch welches die Gemeinden Mentone und Roccabruna an Frankreich fielen. Mit Einschluß dieser beiden seit 1861 nicht mehr zu Monaco gehörigen Gemeinden berechnet sich allerdings sein Areal auf rund 22 qkm, dagegen beträgt sein heutiges Areal nach den offiziellen Angaben des fürstlichen Direktors der öffentlichen Arbeiten 1490717 qm, so daß nach der Volkszählung von 1896 10120 Menschen auf 1 qkm kommen.

— Die einzigen Seen in der umfangreichen Karwendelgruppe, die Soiernseen, haben durch März in einer Leipziger Inauguraldissertation, 1903, welche durch den Verein für Erdkunde in Leipzig jetzt veröffentlicht wurde, teilweise eine genauere Untersuchung erfahren. Während der obere Soiernsee (1842 m) nur eine nicht selten gänzlich austrocknende Lache ist, erreicht von den beiden nur durch einen schmalen Riegel getrennten unteren Seen der westliche, auch hinterer Soiernsee genannt, bei einem Areal von 3,4 ha eine größte Tiefe von 13,1, eine mittlere Tiefe von 6 m. Die größte Tiefe des vom Verfasser nicht ausgeloteten östlichen unteren Sees, der das gleiche Areal besitzt, wird auf 6 m geschätzt. Der Soiernkessel ist von allen Karen des Karwendelvorgebirges der größte (etwa 314 ha), er ist wie einst alle Kare des Karwendels, von denen 67 aufgezählt werden, in der Hauptsache nicht durch Glazialerosion, sondern durch die Erosion des fließenden Wassers entstanden, während chemische Erosion die Karwanne im Kampf gegen den Schutt vertieft hat. Beide Seen werden schließlich als tektonische angesprochen und die Karwendelkare im allgemeinen als Dolinen längs der Spalten eines präalpinen Plateaus (?) aufgefaßt. Das Fehlen des Cyclops strenuus im Plankton, der nach Zschokke ein ausgesprochen nordisch-glaziales Tier ist, wird durch die große Wärmeschwankung des Seewassers begründet. Hf.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 19. BRAUNSCHWEIG. 19. Mai 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die dunklen Hautflecke der Neugeborenen bei Indianern und Mulatten.

Von Dr. phil. u. med. Rob. Lehmann-Nitsche,
Sektionschef für Anthropologie am Museum zu La Plata.

Obwohl den alten japanischen Ärzten und Schriftstellern längst bekannt, und obwohl auch in der europäischen Literatur des 19. Jahrhunderts sich vereinzelte Beobachtungen über den dunklen Hautfleck der Neugeborenen vorfinden, ist doch erst seit dem Erscheinen des Werkes von Bälz über die körperlichen Eigenschaften der Japaner (a), d. h. seit 1885, die Aufmerksamkeit auf diese eigentümliche Erscheinung gelenkt worden, welche seitdem in vielen kürzeren gelegentlichen Angaben oder speziellen Aufsätzen (von Deniker und Wardle) behandelt wurde und in neuester Zeit durch Adachi die ausführlichste Bearbeitung erfahren hat. Nach den Untersuchungen des japanischen Autors wird das Hautpigment beim Menschen im Epithel und Corium selbständig gebildet und findet sich in diesen beiden Schichten, seiner Menge nach im allgemeinen einander direkt proportional, und zwar das Coriumpigment in zwei Arten bindegewebiger Pigmentzellen, die einen klein, fast stets höher liegend und wenig hervortretend, die andere Art viel größer, meist tiefer liegend und scharf ausgeprägt. Letztere große Art von Pigmentzellen, welche an die der Chorioidea erinnern, hat der Mensch nur in einem späteren Entwickelungsstadium, bald im intra- und extra-, bald nur im extrauterinen Leben, mitunter in großer Menge, mitunter überhaupt nicht; sie persistieren selten und finden sich besonders reichlich in der Kreuz-Steiß-Glutaealgegend, wo sie äußerlich, bei genügender Menge, als blaue Flecke wahrgenommen werden. Abgesehen von der angegebenen Gegend kommen diese Zellen bzw. Flecke öfters auch an anderen Körperstellen der dorsalen und Streckseite des Rumpfes und der Extremitäten vor, wo sich das Hautpigment sowohl in der Epidermis wie im Corium ja reichlicher findet als auf der entgegengesetzten Seite.

Diesen mikroskopischen Untersuchungen Adachis nach ist das Auftreten des Hautfleckes also nicht nur bei der gelben Rasse (wie allgemein bekannt), sondern auch gelegentlich bei der weißen und erst recht bei den dunklen Rassen zu vermuten, und in der Tat beweisen dies die bisher veröffentlichten Beobachtungen im Verein mit denjenigen, welche den Zweck vorliegender Zeilen bilden; diese Erscheinung ist also nicht typisch für die Mongolen, man darf also nicht von einem „Mongolenfleck“ (Bälz) oder einem Charakteristikum der indonesischen und polynesischen Rasse (Deniker) sprechen, sondern sie findet sich bei allen Rassen verschieden häufig, je nach dem Grade der Hautpigmentierung.

Indem ich bezüglich der genaueren histologischen Verhältnisse und sonstigen Einzelheiten auf die grundlegenden Studien Adachis verweise, welche unter der Leitung von Professor Schwalbe in Straßburg vor sich gegangen sind, und in welchen auch die damals existierende Literatur über die geographische Verbreitung der uns beschäftigenden Eigentümlichkeit verarbeitet ist — ein Thema, welches schon früher durch den Aufsatz von Deniker, und nach ihm durch den von Wardle die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Kreise wachgerufen hatte — sollen die folgenden Zeilen möglichst kurz, mit Berücksichtigung der seit Adachi erschienenen Literatur und unter Zufügung eigener Beobachtungen über den Verbreitungskreis dieses Fleckes nach direkten Beobachtungen eine Übersicht geben.

Wie Adachi uns wissen läßt, der auf die alte japanische Literatur, aber nur von ungefähr 150 Jahren an, eingeht und die bezüglichen Stellen in Übersetzung wiedergibt, war in Japan der blaue Fleck der Neugeborenen den alten japanischen Ärzten und Schriftstellern bekannt und regte zu Erklärungsversuchen an. Soha Hatano I (1641 bis 1697) und seine Söhne pflegten ihn mit einer Blutreinigungssalbe einzuschmieren. Sigen Kagawa (1765), dessen „Abhandlungen über Geburtshilfe“ im Jahre 1876 von Miyake ins Deutsche übersetzt wurden, glaubt, daß durch das feste Umbinden des Leibes der schwangeren Frau mit einem Tuche, was ja in Japan allgemein Sitte ist, das verdorbene Blut sich in dem Fruchtsacke staut und die der Brust der schwangeren Frau zunächst liegende Steißgegend des Kindes angreift, so daß hier der blaue Hautfleck auftritt. Ransai Kagawa (vor ungefähr 100 Jahren) erklärt ihn als durch Berührung mit der Placenta zustande gekommen, Shiusei Omaki (1826) durch verdorbenes Blut als Folge der heiß gegessenen Speisen der Mutter [1]), Shinsai (1846) beschuldigt den Beischlaf während der Schwangerschaft, indem die Samenwärme an diesem Körperteil des Kindes verdorbenes Blut verursacht und dieses durch Aussetzen an Luft schwarzblau wird. Shinsai, sagt Adachi, scheint demnach die normale Lage des Embryo nicht gekannt zu haben, und man weiß auch nicht, ob er Arzt war. Hisao Yamada (1851) wiederholt die

[1]) Japaner und Chinesen essen sehr heiß, derart, daß bei dem im Beckenendlage sich befindenden Embryo die Wärme auf die höheren Körperteile schwächer wirkt als bei den in gewöhnlicher Lage befindlichen, so daß also im letzteren Falle das Zeichen verdorbenen Blutes weniger ausgeprägt ist und auf Schulter und Rücken vorkommt oder ganz fehlt.

Erklärung von Ransai Kagawa, und Ritsuen Asada (1870) scheint einfach von dem letzteren abgeschrieben zu haben. Auch in einem Roman „Hakkenden" von Bakin, an dem dieser von 1814 bis 1841 gearbeitet hat, erscheinen die acht Helden und sogar ein Hund mit den blauen Flecken ausgestattet.

Der japanische Volksaberglaube erklärt sie als Folge von Beischlaf während der Schwangerschaft oder als Kneifzeichen des Geburtsgottes (Kami sama nach ten Kate). Es gibt noch mehr Aberglaube darüber, aber Adachi zitiert leider nur die japanischen Aufsätze, ohne ihren Inhalt mitzuteilen.

Soweit die interessanten Angaben dieses Forschers. Der Fleck ist natürlich in Japan Ärzten und Laien ganz allgemein bekannt, aber erst Bälz (a) hat die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt auf ihn gerichtet und seit seiner ersten bekannten Publikation über die körperlichen Eigenschaften der Japaner vom Mai 1885 (a), die bei allen ferneren Autoren zitiert wird, späterhin (b bis c), namentlich gelegentlich seines Besuches in Europa, wieder von neuem die Sprache darauf gebracht (d bis g). Auch andere europäische Autoren haben ihn nach Bälz beobachtet, in erster Linie Grimm, dessen wenig bekannte Arbeit von Adachi gewürdigt wird, ferner Kohlbrugge und ten Kate; von Japanern behandeln ihn als ganz bekannte Sache entweder in besonderen Aufsätzen oder gelegentlich in Artikeln, in welchen sie auf die sonstige Verbreitung dieser Erscheinung der europäischen Literatur nach hinweisen: Ikeda, Irisawa, Sekiba, Haga, Okabe, Tsuboi, Oka, Koganei, Nokagawa (in mündlicher Mitteilung an Matignon), Adachi und Fujisawa.

Bei Kindern europäisch-japanischer Abstammung, „eurasischen Kindern", sind die Flecke in der Mehrzahl der Fälle vorhanden, wo der Vater nicht blond war (Bälz b); die Kinder, welche die Eigentümlichkeiten von Vater und Mutter gleich geerbt haben, haben eine Andeutung, und die Kinder, die ganz dem japanischen Erzeuger gleichen, zeigen sie sehr deutlich (Bälz d), Beobachtungen, die ten Kate teilweise bestätigen konnte. Nach Grimm ist die Zeichnung in der Regel blasser, von geringerer Ausdehnung und verschwindet früher. Derselbe beobachtete den Fleck auch an Mischlingen zwischen Japanern und Chinesen.

Bei den Aino hingegen wurde der Fleck von Koganei vermißt oder war wenigstens nicht deutlich ausgeprägt. Auch Grimm drückt sich unbestimmt aus, mit Sicherheit nur bezüglich der Mischlinge zwischen Aino und Japanern, und Bälz (d) sagt, daß sich nur in vereinzelten Fällen (Mischung mit Mongolenblut?) leichte Andeutungen davon finden. Sekiba, ein großer Ainokenner, hat nach einer brieflichen Nachricht an Adachi unter etwa 150 „reinen" Ainokindern den Fleck in 16 Fällen gefunden und sagt, daß die Flecke auch bei „reinen" Aino seltener sind. Adachi glaubt, daß sie auch bei „reinen" Aino vorkommen. Jedenfalls finden sie sich bei den Kindern der Liu-Kiu-Insulaner, wo heute allerdings viele Japaner, aber verhältnismäßig wenige Kreuzungen mit diesen anzutreffen sind, und wo über sie derselbe Volksglaube herrscht wie in Japan (Tomoyose und Adachi). Adachi sagt nichts über die ethnische Stellung dieser Insulaner, Bälz jedoch (d, S. 175 usw. und e) gelang es nachzuweisen, daß es Aino sind, die man bisher allerdings nur vom Norden, von Yesso und Sachalin her, kannte.

In Korea hat nach Bälz (d, dann auch e bis g) jedes Kind den Fleck; auch Sekiba (briefliche Mitteilung an Adachi) konstatierte ihn für dieses Land.

Für China verfügen wir außer den ganz allgemeinen Angaben von Bälz (d, siehe auch f bis g) und Konouchi (briefliche Mitteilung an Adachi) über die genaueren von Chemin (1899), der die Flecke an Chinesenkindern von der Bai Kouan-Cheou-Han, Ostküste der Halbinsel Leio-Cheou, beobachtet hat, und namentlich über die sorgfältigen Aufzeichnungen von Matignon, Arzt an der französischen Gesandtschaft zu Peking (1896). Für mich besonders interessant ist seine Figur 2, in welcher er den Fleck und seine dunkleren Partien skizziert, eine Erscheinung, die ich an Araukanern auch beobachtet habe (siehe weiter unten), und worauf auch Chemin bei Annamiten (siehe weiter unten) aufmerksam macht, während sich sonst keine Angaben darüber finden.

Auch über Chinesenmischlinge gibt es Nachrichten in der Literatur; es sind dies Mischlinge zwischen Chinesen und Japanern (Grimm), ferner zwischen Chinesen und Annamiten, Minh-Luong genannt, und zwischen Chinesen und Siamesen, beides von Chemin beobachtet, schließlich zwischen Chinesen und Malaien (Kohlbrugges briefliche Mitteilung an Deniker).

Chemin meldet den Fleck auch von den Annamiten von Cochinchina (132 selbst beobachtete Fälle) und Tongking, ist aber nicht ganz sicher, ob die Kinder der Siamesen von Bangkok, die ihn auch aufwiesen, ganz reinrassig waren oder chinesisches Mischblut hatten.

Auf die Mischlinge zwischen Annamiten und Chinesen und zwischen Siamesen und Chinesen ist eben aufmerksam gemacht worden.

Ganz allgemein gehalten sind die Angaben von Kohlbrugge und Bälz (d, f, g) über Malaien, die von Kohlbrugge und Riedel über Indonesen, die von Kohlbrugge (briefliche Mitteilung an Deniker und mündliche an ten Kate) und Baumgarten (mündliche Mitteilung an ten Kate) über die Bewohner Javas und die Angaben von Riedel über die Bewohner von Celebes und anderen indonesischen Inseln.

Auch Fälle von japanisch-europäischen Mischlingen, wo der Fleck in 90 Proz. der Fälle vorkommen soll, erhielt ten Kate von Dr. Baumgarten mitgeteilt.

In dem Aufsatze eines R. M. gezeichneten Verfassers findet sich eine ganz kurze bezügliche Notiz über Stämme aus dem Inneren der Philippinen, nämlich über Negritos und die „Igorrotes, Tinguanes, Burik, Busao, Ifuagos, Itelapanes, Gaddanes, Guinanes usw.", also mit Ausnahme der Burik, die Deniker unbekannt sind, indonesische Stämme.

Riedel meldet den Fleck von einem jungen Papuamädchen.

Bezüglich der Samoaner, wo er „o le ila" heißt und als sicheres Zeichen samoanischer Abstammung gilt, hat v. Bülow in dieser Zeitschrift einen besonderen Aufsatz veröffentlicht, auf den ich daher einfach verweise.

Bei den Samoanermischlingen ist sein Vorkommen von der Menge europäischen Blutes abhängig, das eine der beiden Parteien aufweist.

Für Hawaii meldete sie 1890 Okabe und neuerdings ten Kate, der abgesehen von seiner brieflichen Mitteilung an Deniker hier im Globus einen Artikel darüber publizierte, ferner Bälz (g). Nach ten Kate keißt er in Hawaii „he ila" und soll nach der Meinung des Volkes dadurch entstehen, daß die schwangere Frau die Beeren des popólo (Solanum nodiflorum) ißt, welche zerquetscht eine dunkel purpurne Farbe haben.

Amerika weist wenig direkte Beobachtungen auf.

Die ältesten Angaben der europäischen Literatur überhaupt beziehen sich, wie wir Adachi entnehmen, auf die Eskimo von Grönland. 1816 beschrieb hier Saabye den Fleck als blau, ungefähr so groß als die vormaligen dänischen Zehnschillingstücke, in der Haut über oder auf

dem Kreuze sitzend. Wenn die Eskimokinder etwas heranwachsen, sagt Saabye, „so dehnt dieser Flecken sich unmerklich über den ganzen Leib aus und ist vielleicht die Ursache der etwas dunkleren Farbe desselben". Diese von dem dänischen Missionar bekannt gemachte Wahrnehmung ist später (1849) von Eschricht als ganz zuverlässig bestätigt worden.

Diese interessanten Stellen sind bisher fast unbeachtet geblieben. Zitiert dagegen findet man häufig die eine der beiden späteren Angaben Hansens, der, wie er 1886 berichtete (a), in Ostgrönland bei neugeborenen Kindern blauschwarze Flecke über dem Kreuze beobachtete, welche im Laufe der ersten Lebensjahre verschwinden. 1893 teilte er mit (b), daß er sie auch an Kindern von Westgrönländern beobachtet habe, wo sie als untrügliches Zeichen eines sehr reinen Eskimoursprunges gelten. Form und Ausdehnung sind sehr variabel, oft sind sie doppelt, die Konturen unscharf, verwischt, die Farbe oft so schwach, daß man sie kaum wahrnehmen kann, was ich alles auch für Indianer und Mulatten konstatieren konnte.

Bestätigt wurden diese Angaben für Ostgrönland durch Holm (1887) und neuerdings (1903) in brieflichen Mitteilungen an Bartels sowohl für Westgrönland wie für die Eskimo von Alaska. In ersterem Falle sahen die Flecke so aus, als wenn das Kind blau geschlagen worden wäre, im letzteren werden sie als blaugrau bezeichnet.

An Eskimomischlingen hat Hansen die Flecke nicht beobachtet.

In der Missionsstation bei Nord-Vancouver in Britisch-Kolumbien konnte Bälz (f), wie er vorher schon mündlich Dr. ten Kate mitgeteilt hatte, zwei indianische Kinder untersuchen, ein reinblütiges von 2 Jahren und ein Halblut von 11 Monaten. „Beide Kinder zeigten die blauen Flecke, aber allerdings weit weniger deutlich als Mongolenkinder, so daß man genau zusehen mußte, um sie zu bemerken."

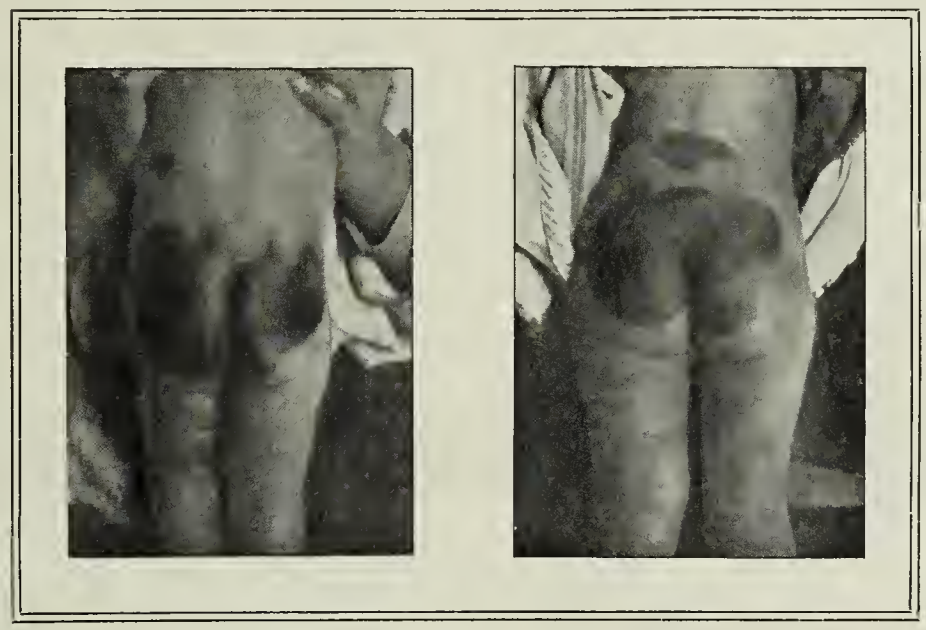


Abb. 1. Abb. 2.

Geburtsflecke bei Kindern von argentinischen Araukanern.

Bei den Mayas in Mittelamerika heißt nach Starr (a) der Fleck uîts, „Brot", und es gilt als Beleidigung, einem Maya gegenüber davon zu sprechen, wie Starr in Tekax, Yucatan, von dem Ortsgeistlichen erzählt wurde. Später (b) konnte er dann in Palenque, einem kleinen Städtchen in Chiapas, Mexiko, an allen dort vorhandenen sieben Babys dieser Indianer ihn direkt beobachten. Im allgemeinen waren der oder die Flecke gut zu erkennen, auffallend das schnelle Verschwinden schon mit zehn Monaten; die Farbe war blau oder bläulichrötlich (bluish-purple). Für mich auffallend ist die verhältnismäßige Kleinheit der Flecke. Drei Maya-Mischblutkinder unter zehn Monaten hatten den Fleck nicht.

In Brasilien ist, wie Bälz (g) nach mündlicher Mitteilung in einem besonderen Artikel erzählt, der Fleck bei Kindern indianischen Mischblutes allgemein bekannt und heißt genipapo, nach der Ähnlichkeit mit der blaugrauen Farbe des Genipapo, des indianischen in die portugiesische Sprache aufgenommenen Ausdruckes für die Frucht eines in Brasilien einheimischen Baumes. Tem genipapo ist gleichbedeutend mit: er oder sie hat farbiges Blut. Bälz' Gewährsmännin erzählte ihm von der großen Vererbungskraft dieses Merkmals durch viele Generationen hindurch ohne neue Zufuhr indianischen Blutes. Da diese Flecke aber auch (siehe weiter unten) bei brünetten Europäern vorkommen, ist ihre Auffassung als Kainszeichen, wie es in Brasilien der Fall, sicherlich zu weitgehend. Mir selber wurden diese Angaben betr. brasilianische Indianerkinder aus São Paulo vor kurzem bestätigt. Genipapo ist die Frucht von Genipa americana, ähnlich einer Orange, von 6 bis 8 cm im Durchmesser und gelber Farbe. Wegen starken Tanningehaltes beizt sie alles, was mit ihr in Berührung kommt, Holz wie Haut z. B., und der so entstehende Fleck ist dunkelbraun bis schwarz. Die Bezeichnung des Kinderflecks nach dem durch die Genipapofrucht hervorgerufenen so allgemeinen, bekannten Flecke ist daher vom Volke recht glücklich gewählt.

Meine eigenen Beobachtungen aus Argentinien beziehen sich zunächst auf die reinblütigen Kinder von ebenso reinblütigen argentinischen Araukanern, von denen eine kleine Anzahl Familien hier in La Plata wie in anderen Städten, namentlich der Provinz Buenos Aires, wohnhaft ist. Nach der Eroberung der Pampa durch General Roca, den jetzigen Präsidenten der Republik, als Kriegsgefangene mitgebracht und überallhin zerstreut, haben sie sich dem neuen Leben vollkommen angepaßt; die Männer dienen namentlich als Liniensoldaten, Polizisten oder in der Feuerwehr (hier militärisch organisiert), die Frauen helfen teilweise mit, den Unterhalt der Familie zu bestreiten, als Wäscherinnen usw. Sie haben sich dem Volke so sehr assimiliert und fallen auch äußerlich so wenig auf, daß die übrige Bevölkerung sie kaum als reine Indianer erkennt und gar keinen Unterschied zwischen sich und ihnen macht. Sie wohnen mitten zwischen dem übrigen Volke und in den gleichen Häusern, auch nicht etwa in einer besonderen Gegend usw. Um sich spezieller, wenn gerade die Gelegenheit, als Indianer zu bezeichnen, gebrauchen sie selber den Ausdruck paisano, den man auch ihnen gegenüber anwenden muß, nie indio, was einen etwas verächtlichen Sinn hat. Ein sozialer Gegensatz besteht also nicht. Sprache und reines Blut bei denjenigen, welche nicht in besonderen Kolonien angesiedelt wurden, verschwinden daher bereits in der folgenden Generation.

Zur Zeit, als ich meine bezüglichen Nachforschungen anstellte, waren in den mir bekannten araukanischen Familien nur drei kleine Kinder. Alle hatten in der unteren Rückengegend bis quer über die Hinterbacken einen großen, ganz unregelmäßig geformten Fleck, gelegentlich auch akzessorische oder Nebenflecke. Um sie bequem zur Darstellung zu bringen, versuchte ich es mit photographischen Aufnahmen, die aber ebenso mißlangen wie Chemin. Der Fleck erscheint nicht auf der Platte. Da

mir aber Abbildungen sehr instruktiv zu sein schienen, überfuhr ich die Flecke auf dem kindlichen Körper mit chinesischer Tusche und wiederholte dann die Aufnahme (vgl. die beistehenden Abbildungen 1 und 2). Hier erscheinen sie selbstverständlich viel zu dunkel, worauf ich ganz besonders aufmerksam mache.

Im allgemeinen kann man folgendes von den Flecken sagen: Sie heben sich nur sehr schwach von der übrigen Haut ab, namentlich bei ganz kleinen Kindern von wenigen Monaten, wo das Blut durch die Haut hindurchschimmert und die Bestimmung der eigentlichen Hautfarbe erschwert, oder wo sie vielleicht noch nicht den höchsten Grad von Dunkelheit erreicht haben, wie auch bei älteren (anderthalb Jahr und mehr), wo der Fleck schon wieder im Verschwinden begriffen ist. Die Umrisse sind unscharf, am besten noch unten zu erkennen, wo sie quer über die Hinterbacken gehen, sonst im allgemeinen verwaschen; von einer scharfen Grenze ist nicht die Rede. Als ich zuerst die Umrisse mit chinesischer Tusche nachfuhr, um dann den ganzen Fleck auszufüllen, mußte ich das Auge öfters ausruhen lassen und wegsehen, da bei dem scharfen Daraufsehen die Farbenunterschiede zwischen Fleck und Haut der Umgebung vom Auge nicht mehr wahrzunehmen waren. Als Farbe im allgemeinen notierte ich während der Beobachtung hell-braunviolett, wenig verschieden von der hellbräunlichen Körperfarbe. Auf keinen Fall ist der Fleck blau oder auch nur bläulich. Die Farbe ist nicht durchweg gleichmäßig; bei dem Mädchen von zwei Jahren z. B. (Abb. 2) waren die Mitte des Fleckes in der Steißbeingegend und die Kuppen der Hinterbacken deutlich dunkler als die übrigen Teile des Fleckes. Bei dem Knaben von acht Monaten (Abb. 1) war die untere Partie des Fleckes oberhalb des Afters in Größe eines Fünfmarkstückes dunkler und ziemlich scharf von der Haut abgehoben, um nach oben zu in die blassen oberen Partien des Fleckes überzugehen.

Der Fleck wird von den Araukanern nicht weiter beachtet. Den Müttern fällt er, scheint es, nicht weiter auf, da man in der Tat davon wissen muß, um ihn zu finden.

An zwei kleinen Kindern im Findelhause zu Buenos Aires, zweifellos Indianerblut und wegen des zolllangen dichten dunklen Kopfhaares wahrscheinlich reine Indianer, waren die Flecke in der ganzen hinteren Rückengegend, von der Mitte des Rückens an bis zum Steiße, als etwas dunklere, unregelmäßig geformte eckige Patzen deutlich wahrzunehmen. Den amtierenden Ärzten und den Pflegerinnen waren sie bekannt, als ich danach fragte; sie zeigten mir auch gleich die betreffenden Kinder, hatten sich aber über die Ursachen des Fleckes keine besonderen Gedanken gemacht. Der eine der Ärzte dachte an Ekchymosen.

Äußerst spärlich sind die Angaben über Afrika. Adachi hat S. 120 bei einigen Autoren (Pruner Bei, Schweinfurth, v. Hellwald) eine „hellgraue“ oder „schiefergraue“ „Farbe“ oder „Flecke“ „auf gewissen Körperteilen“ der „Neugeborenen“ oder „kleinen Kindern“ von Negern erwähnt gefunden, und obwohl es leider immer an genaueren Angaben der Hautstellen fehlt, bezieht sich ein Teil dieser Daten wohl auf den in Rede stehenden Fleck.

Direkt beobachtet an Kindern von Madagaskar hat ihn ein Kollege von Chemin.

Allgemein bekannt sind sie in Brasilien bei den Mulattenkindern, wo sie Genipapo heißen, und alle die Bälz (g) darüber gemachten Angaben, über die wir schon referierten, beziehen sich nicht nur auf die Mischlinge von Indianern, sondern ebenso und speziell auf die von Negern.

Bei den kleinen Mulattenkindern aus Argentinien habe ich sie gesehen. (Reine Neger gibt es hier wohl kaum mehr.) Ich habe gegen ein halbes Dutzend daraufhin hier in La Plata untersuchen können, alle schon ein halbes Jahr alt und darüber bis zu zwei Jahren. Im Findelhause zu Buenos Aires gab es keine kleinen Negerlein, äußerst selten wird mal eins eingeliefert, da die Mulattenmutter sehr kinderliebend ist. Alle von mir daraufhin besichtigten Kleinen hatten in der hinteren Rückengegend handgroße, ganz unregelmäßig geformte Flecke, sehr schwach sichtbar, die Umrisse ungenau, die Farbe im allgemeinen schiefrig-blaugrau, sehr wenig von der übrigen Hautfarbe verschieden, sicher nicht blau. Die älteren Kinder hatten den Fleck gehabt, er war aber vergangen, wie die Mütter erzählten. Diese kannten ihn ganz genau, hatten sich wohl auch darüber gewundert. Da er womöglich noch verschwommener war als bei den Indianern, nahm ich Abstand, ihn mit Tusche nachzuzeichnen und zu photographieren, um nicht künstlich Konturen hinzubringen, wo keine da waren, und begnüge mich mit der einfachen Feststellung des Tatbestandes.

In den nördlichen Provinzen Argentiniens, z. B. Catamarca, wo überall noch Mulatten vorkommen, ist der Fleck im Volke unter dem Namen „Mancha morada“ („der maulbeerfarbene Fleck“) oder bloß „Mancha“ bekannt und gilt als sicheres Zeichen von Negerblut, wie mir von zuverlässiger Seite (von Herrn R. Cattani) mitgeteilt und dann unabhängig davon verschiedentlich bestätigt wurde. In den Litoralgegenden Argentiniens kennt man weder den Ausdruck noch den Fleck. Offenbar persistiert er sehr lange, vielleicht mitunter das ganze Leben hindurch, denn um jemanden als Mulatten zu bezeichnen, heißt es in den angegebenen Gegenden z. B.: „Aquel tiene la mancha“ oder „Aquel tiene la mancha morada“ oder „Aquel tiene la mancha en la cola“ („Der da hat den Fleck auf der Steißgegend“) und so ähnlich, alles genau in der mitgeteilten Form gebrauchte Redewendungen. Es gilt als Beleidigung, jemandem nachzusagen, daß er die Mancha morada (sprich: Mantscha) habe, also Mulatte sei.

Der Fleck fehlt auch nicht in Europa. Nach Adachis Untersuchungen (S. 116) sind zwar die typischen Pigmentzellen in der Kreuzhaut der europäischen Kinder durchaus nicht selten (10 Fälle unter 24 Leichen von Neugeborenen bis $2^1/_4$ jährigen Kindern) und wurden auch bei Erwachsenen in selteneren Fällen gefunden, aber ein Vorkommen in so großer Häufigkeit, daß sie als Flecke durchschimmern, ist doch selten. Nach Tsubois mündlicher Mitteilung an Adachi sind die Flecke bei Europäern nur im embryonalen Leben vorhanden, bei der Geburt aber schon verschwunden. ten Kate erfuhr von Dr. Baumgarten, daß auch bei Vollbluteuropäern dieser Fleck bisweilen vorkommt, aber selten. Die erste genaue Beobachtung wurde aber erst von Adachi und Fujisawa an einem siebenwöchigen Münchener Kind von brünettem Typus gemacht, dessen Vater aus Mähren (kein ungarisches Blut), dessen Mutter aus Bayern stammt. Nach Aussage der Großmutter trat eine Woche nach der Geburt auf der rechten Hinterbacke, und nach einer weiteren Woche in der Kreuzgegend je ein schimmernd blauer oder schiefergrauer nußgroßer Fleck auf, die beide nach einem Vierteljahr schon abzublassen begannen. Der Fall wurde erst entdeckt, nachdem Fujisawa ungefähr 50 Kinder daraufhin untersucht hatte.

Aus der gegebenen Zusammenstellung geht hervor, daß der dunkle Fleck der Neugeborenen gelegentlich bei der hellfarbigen (ich vermeide nun absichtlich den Ausdruck weiß), sonst bei den mittelfarbigen und dunklen Rassen vorkommt. Weitere Untersuchungen tun freilich

noch dringend not. Z. B. ist die Farbe doch recht verschieden, blau bei den Mongolen, sonst nicht so ausgesprochen, offenbar abhängig von der Menge und dem mehr oder minder tiefen Sitz der betreffenden Pigmentzellen und Beschaffenheit der darüber befindlichen Hautpartien. Rätselhaft ist ferner das Auftreten und Verschwinden der Flecke bzw. Pigmentzellen in einem bestimmten Lebensalter und an gewissen Prädilektionsstellen; für ersteres erscheint die Erklärung als rudimentäre Bildung noch am plausibelsten, letzteres bleibt ganz rätselhaft; nach Adachis mikroskopischen Untersuchungen tragen die Affen an diesen Stellen meist nicht besonders reichlich jene typischen Pigmentzellen, sondern sehr verbreitet über den ganzen Körper und sehr verschieden nach der Spezies, ohne jeglichen Bezug auf die systematische Stellung.

Literatur.

Zitiert wurden nur die Quellen. Hinweise auf diese, die sich etwa bei anderen Autoren finden, wurden fortgelassen; ebenso sind die von Adachi mitgeteilten Werke der alten japanischen Ärzte und Schriftsteller nicht aufgeführt. Überall, wo die Quellen nicht selber eingesehen werden konnten, ist dieses vermerkt.

Adachi: Hautpigment beim Menschen und bei den Affen. Zeitschr. für Morph. und Anthr. VI, 1903, S. 1 bis 131, Taf. I bis III; speziell S. 102 bis 123. Vorl. Mitteil. im Journ. of the Anthr. Soc. of Tokio, Nr. 181 (Februar 1901) und Nr. 187 (April 1901) und (unter gleichem Titel) in Anat. Anz. XXI, 1902, S. 16 bis 18.

Adachi und Fujisawa: Mongolen-Kinderfleck bei Europäern. Zeitschr. für Morph. und Anthr. VI, 1903, S. 132 bis 133. — Vorl. Mitt. Adachi: Sogenannter Mongolen-Kinderfleck bei Europäern. Anat. Anz. XXII, Nr. 16, 30. Dez. 1902, S. 323 bis 325.

Bälz (a): Die körperlichen Eigenschaften der Japaner. Zweiter Teil. Mitteil. der Deutschen Ges. für Natur- und Völkerkunde Ostasiens, Bd. IV, Heft 32, Mai 1885, S. 40 bis 41.

— (b): Über die Rassenelemente in Ostasien, speziell in Japan. Ebenda Bd. VIII, Teil 2, 1900, S. 234. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 109 und ten Kate l. c. S. 240.

— (c): Die Ostasiaten. Stuttgart 1901, S. 11.

— (d): Die Menschenrassen Ostasiens mit spezieller Rücksicht auf Japan. Verhandl. der Berl. Ges. für Anthr., Ethn. und Urg. 1901, S. 166 bis 189; speziell S. 188 bis 189 und Taf. V.

— (e): [Über seine anthropologischen Studien in Ostasien.] Korrespondenzblatt der Deutsch. Ges. für Anthr., Ethn. und Urg. 1901, Nr. 8, S. 62 bis 64.

— (f): Zur Frage von der Rassenverwandtschaft zwischen Mongolen und Amerikanern. Verhandl. der Berl. Ges. für Anthr., Ethn. und Urg. 1901, S. 393 bis 394.

— (g): Noch einmal die blauen „Mongolenflecke". Zentralblatt für Anthr. 1902, S. 329 bis 331.

Bartels: Die sogenannten Mongolenflecke der Eskimokinder. Zeitschr. f. Ethn. 1903, S. 931 bis 935.

v. Bülow: Die Geburtsflecke der Samoaner. Globus Bd. 78, 1900, S. 209 bis 210.

Chemin: Note sur les taches congénitales de la région sacro-lombaire chez les Annamites. Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris 1899, p. 130—132. — Ein Auszug davon ist: Taches congénitales de la région sacro-lombaire. Rev. mens. de l'École d'Anthr. de Paris 1899, p. 196.

Deniker: Les taches congénitales dans la région sacro-lombaire considérées comme caractère de race. Bull. et Mém. de la Soc. d'Anthr. de Paris 1901, p. 274—281.

Eschricht: Zoologisch-anatomisch-physiologische Untersuchungen über die nordischen Waltiere. Leipzig 1849, Bd. I, S. 70. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 105 und Bartels l. c. S. 932.

Grimm: Beiträge zum Studium des Pigmentes. Dermat. Zeitschr. Bd. II, Heft 4, 1895, S. 328 bis 342. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 107.

Haga: Das für japanische Kinder charakteristische Muttermal. Mitteil. der med. Ges. zu Tokio, Bd. III, 1889, S. 1395. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 106.

Hansen (a): Bidrag til Östgrönlaendernes Anthropologi, 1886. Meddelelser om Grönland, Kjöbenhavn 1888, p. 38. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 105 und Bartels l. c. S. 932 bis 933.

— (b): Bidrag til Vestgrönlaendernes Anthropologi, 1893. Meddelelser om Grönland, Kjöbenhavn 1893, p. 237—238 und S. 4 des franz. Resümee. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 106 und Deniker l. c. S. 274 bis 275, der den betreffenden Passus in französischer Übersetzung reproduziert.

Holm: Ethnologiske Skizze af Angmagsalikerna. Kjöbenhavn 1887. Jaerbujk af Meddelelser om Grönland X, p. 16. — Zitiert nach Bartels l. c. S. 933.

Ikeda: On the spots found on the baby's body. Journ. of the Anthr. Soc. of Tokio, Vol. III, No. 20, 1887, p. 25. — Zitiert nach Adachi l. c. 105.

Irisawa: Maculae on the buttocks peculiar to the Japanese infant. Journ. of the Anthr. Soc. of Tokio, Vol. III, No. 21, 1887, p. 50. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 105 bis 106.

Koganei: Beiträge zur physischen Anthropologie der Aino, Bd. II. Untersuchungen am Lebenden. Mitteil. aus der Med. Fak. der Kaiserl. Japan. Univ. II, 1894, S. 261.

Kohlbrugge: Anthropologische Beobachtungen aus dem Malaiischen Archipel. Verhandl. der Berl. Ges. für Anthr., Ethn. und Urg. 1900, S. 396 bis 401; speziell S. 398.

R. M.: Notes sur les îles Philippines. Bull. de la Soc. de Géogr. commerciale de Paris 1896, p. 652—667; speziell p. 653—654.

Matignon (a): Stigmates congénitaux et transitoires chez les Chinois. Bull. de la Soc. d'Anthr. de Paris 1896, p. 524—528.

— (b): Idem. Archives cliniques de Bordeaux 1896, No. 9, p. 416. — Zitiert nach Deniker l. c. S. 275.

— (c): Superstition, crime et misère en Chine. Lyon-Paris 1899, p. 339 ff. — Enthält die vorige Arbeit als besonderes Kapitel. Zitiert nach ten Kate l. c. S. 239.

Oka: The dark spots on the buttock of the Eskimos infants. Journ. of the Anthr. Soc. of Tokio, Vol. X, No. 103, 1894, p. 39. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 106.

Okabe: The existence of the dark spots is not peculiar to the Japanese race. Journ. of the Anthr. Soc. of Tokio, Vol. V, No. 54, 1890, p. 391. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 106.

Riedel: Über die sogenannten Mongolenflecke der Kinder. Verhandl. der Berl. Ges. für Anthr., Ethn. und Urg. 1901, S. 393.

Saabye: Brudstykke of en Dagbog, holden in Grönland 1770—1778, Odense 1816, p. 179.

— (Deutsche Übersetzung von Fries): Bruchstücken eines Tagebuches, gehalten in Grönland in den Jahren 1770—1778, Hamburg 1817, S. 179.

— (Englische Übersetzung): Greenland, being extracts from a journal kept in the years 1770 to 1778, London 1818. — Alles zitiert nach Adachi l. c. S. 104 bis 105 und Bartels l. c. S. 931 bis 932.

Sekiba: On the bluish black spots. Journ. of the Anthr. Soc. of Tokio, Vol. III, No. 22, 1887, p. 68. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 106.

Starr (a): Notes upon the Ethnography of Southern Mexico, Part. II. Proceed. of the Davenport Acad. of Sciences, Vol. IX, 1902, S.-A., p. 13. — Zitiert in der Notiz A. F. C(hamberlain): Pigment Spots. American Anthropologist, N. S. IV, 1902, p. 796.

— (b): The sacral spot in Maya Indians. Science, N. S., Vol. XVII, No. 428, March 13, 1903, p. 432—433.

ten Kate: Die Pigmentflecke der Neugeborenen. Globus, Bd. 81, 1902, S. 238 bis 240.

Tomoyose: Popular belief of the Liu-Kiu inhabitants. Journ. of the Anthr. Soc. of Tokio, Vol. XIV, No. 161, 1899. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 111.

Tsuboi: The dark spots on the baby's body is not peculiar to the Japanese. Journ. of the Anthr. Soc. of Tokio, Vol. VI, No. 62, 1891, p. 270. — Zitiert nach Adachi l. c. S. 106.

Wardle: Evanescent congenital pigmentation in the sacro-lumbar region. American Anthropologist, N. S. IV, 1902, p. 412—420.

Der Maharaja von Durbhanga und sein Wohnsitz.

Von H. Niehus. Ghazipur.

Im Januar 1903 brachten alle indischen Fürsten dem Vizekönig als dem Vertreter des Königs von England ihre Huldigungen dar, und der märchenhafte Pomp, welchen diese dort entfalteten, setzte nicht nur Fernerstehende in Staunen, sondern auch solche, die Indien lange kannten. Man sah, daß die Maharajas (Großkönige), obwohl sie längst nicht mehr regieren, doch ihren alten Reichtum zum großen Teile bewahrt hatten. Die englische Regierung geht seit dem Militäraufstande von 1857 sehr klug und vorsichtig mit ihnen um, denn sie hat gesehen, daß diese Leute mit ihrem Gelde doch immerhin eine Macht bilden, die nicht zu übersehen ist. Sie erfreut sie daher durch Adelsverleihungen, Titel und Orden. Solch ein Fürst wird „Hoheit“ angeredet, Salutschüsse melden seine Ankunft, wenn er nach Kalkutta oder in eine andere große Stadt kommt, und der Vizekönig ladet ihn ein oder kommt zu seinen Festen. Und gar wohl weiß sich auch der so Geehrte in dieser Umgebung zu benehmen. Der feine Anstand ist seiner Rasse angeboren. Europäische Hauslehrer haben seine Erziehung in der Jugend geleitet, und der Besuch der Universität hat sie vollendet, so daß er auch in der Bildung seinen weißen Freunden nicht nachsteht.

Einer der reichsten indischen Fürsten ist Maharaja Rameshwar Singh Bahadur von Durbhanga in Bengalen. Sein Grundbesitz umfaßt 2152 englische Quadratmeilen und bringt ihm so viel ein, daß er jährlich rund 3 Millionen Rupien als Überschuß auf die Bank schicken kann. Er folgte 1898 seinem kinderlos verstorbenen älteren Bruder. Diesen kann die Bevölkerung noch nicht vergessen. Die einen rühmen seine gediegene Bildung, die anderen seine schrankenlose Wohltätigkeit und tiefe Herzensgüte. Er ließ z. B. elf erstklassige Krankenanstalten in verschiedenen Teilen seines Besitzes erbauen, in denen jeder frei verpflegt wird, und gründete 30 Schulen, die allen seinen Untergebenen Gelegenheit bieten sollten, sich eine gute englisch-hindustanische Bildung anzueignen. Außerdem legte er Bewässerungskanäle zur Verhütung von Mißernten an, sorgte für gute Wege in seinem Bereich und ließ alle schiffbaren Flüsse mit eisernen Brücken versehen. Sein prächtiger Palast in Durbhanga mit entzückendem Park und Garten ist eine Sehenswürdigkeit von Bengalen.

Schon lange hegte ich deshalb den Wunsch, nach Durbhanga zu reisen und diesen Fürstensitz kennen zu lernen. Nun fügte es sich im vorigen Sommer so, daß ich mit meiner Familie zwei Monate in Durbhanga wohnen konnte. Es war eine heiße Bahnfahrt dorthin, gerade im Monat Mai, der hier in Indien nichts weniger als ein Wonnemonat ist. Aber je näher wir nordöstlich auf Durbhanga zukamen, um so kühler wurde es. Man merkte, daß man dem Meere und dem Gebirge sich hier weit näher befand als im mittleren Indien. Statt der sonnenverbrannten Felder sahen wir grüne Weiden mit Kühen, Schafen und Ziegen darauf, große Obstgärten mit lachenden Früchten und zwischen dem allen auffallend viele Gruppen himmelhoher Fächerpalmen. Endlich war unser Dampfroß am Ziele. Da lag die Stadt mit ihren 80000 Einwohnern, scheinbar bis ins Endlose ausgedehnt, vor uns, lauter bescheidene Hütten unter Palmenbäumen, von staubigen, ziemlich schmalen Straßen durchzogen (Abb. 1). Und durch diese Straßen zog sich ein dichtes Gewoge sorgloser Menschen. Keiner von ihnen schien Eile zu haben; denn überall sah man schwatzende Gruppen beisammen stehen. Was uns aber besonders auffiel, waren die vielen Musikanten. Bis in

Abb. 1. **Straße von Durbhanga.**

die tiefe Nacht hinein durchwanderten sie mit ihrer schrillen Musik in fröhlicher Begleitung die Stadt, um bei Hochzeiten und Familienfesten zu spielen.

Gern entrannen wir all dem lauten Gewimmel und ließen uns zum Park weisen. Auf breiten, sorgfältig gepflegten Wegen konnten wir ihn nach allen Richtungen hin durchqueren. Ja, dies war ein Stück Paradies, das sich so leicht nicht beschreiben läßt (Abb. 2). Alle Schönheit südlicher Flora war hier mit edlem Geschmack zu einem köstlichen Ganzen vereint. Der Park steht unter der Leitung eines europäischen Garten· inspektors, und dieser beschäftigt 200 Arbeiter, die alles in peinlichster Ordnung halten müssen. Hier herrscht ewiger Frühling; an nie verdorrendem, grünem Samtrasen, von immer blühenden Blumenbeeten unterbrochen, an breiten Teichen mit klarem, nie versiegendem Wasser, an uralten Bäumen mit immergrünem Laube und vor allem an den vielen seltenen, phantastischen Palmen haftet das Auge mit Bewunderung. Mächtige Wedel der Zuckerpalme recken sich wie Riesenarme über den Weg, bunte Blattpflanzen wachsen üppig strotzend darunter, und zur Linken senden Kokos- und Sagopalmen ihre schlanken Stämme durch die Kronen der Mangobäume, um hoch über diesen ihr stolzes Haupt zu wiegen.

Marmorne Ziertempel (Abb. 3) grüßen hier und da aus dunklem Laube, große Falter gaukeln auf den Blumenbeeten, und ein bunter Chor von Vögeln jubelt über unserm Haupte. Bald erinnern uns diese Töne an das Flöten der Nachtigall, bald klingt es sprechend, als wollte ein Märchenvogel uns allerlei Wunderdinge erzählen.

Abb. 2. **Durbhanga. Weg im Park.**

Am Abend läßt in diesem Parke fünfmal wöchentlich noch ein anderer Chor seine Weisen erschallen. Es ist die europäische Musikkapelle des Maharaja, welche uns hier im fremden Lande auch oft deutsche Lieder vorträgt. Der Standplatz der Kapelle ist kunstvoll von einer in rot und weiß gehaltenen gemauerten Kette umschlossen. Seine Umgebung bilden Nadelbäume und duftende Blütenbüsche. Flaschenpalmen, so genannt wegen der Form ihres Stammes, recken sich dazwischen dem tiefblauen Himmel zu und sorgen dafür, daß wir nicht vergessen, daß wir in den Tropen sind. Hier versammelt sich abends stets eine Anzahl Europäer und Eingeborener, um unter den Klängen der Musik einige sorglose Stunden zu verleben.

Während des Konzertes sieht man selten Mitglieder der Maharajafamilie. Man sagt aber, daß die Damen nie versäumten, vom Palast aus zuzuhören und das Ganze, soviel es ihre vergitterten Fenster gestatten, zu beobachten. Der jetzige Maharaja hat zwei Frauen (Maharanis = Königinnen). Einen großen Teil ihrer Zeit verbringen sie mit Beten in den Tempeln, und erst jüngst war ein Tempel, der speziell für ihren Gebrauch erbaut wurde, fertig geworden. Zwölf Bramahnen haben den Priesterdienst an demselben.

Während der verstorbene Maharaja sehr zum Christentume neigte, ist der jetzige ein eifriger Anhänger seines alten Glaubens, und er verschenkt Tausende von Rupien an die Bramahneupriester, um dessen Kultus zu unterstützen. Auch seine ganze Familie gehört von alters her zu den Bramahnen, und er selbst trägt das Zeichen dieser Kaste, einen rotbraunen Fleck an der Stirn. Man sagt sogar von ihm, daß er ein Reformator des Hinduismus werden möchte. Der Einfluß des Christentums ist jedoch im ganze Lande schon zu groß geworden. Daß auch sein Vater schon ein frommer Hindu war, zeigt ein großer, weißer Tempel im Parke, den dieser erbaute (Abb. 4). Von einer doppelten Säulenveranda rings umgeben und von neun gewaltigen Kuppeln gekrönt, spiegelt der Tempel sich in dem klaren Wasser eines großen Teiches. Hier liebt es der Maharaja, seine Gebete zu verrichten.

Doch es gibt noch andere Gebäude als nur Tempel in dem großen Parke. Seitwärts am Rande desselben finden wir in schönster Lage die vom vorigen Maharaja erbaute Krankenanstalt. Sie besteht aus der Apotheke, zwei Krankenhäusern und der Doktorwohnung. Die Krankenhäuser sehen beide ganz gleich aus. Das eine ist nur für Frauen, das andere nur für Männer bestimmt. Das Frauenhaus ist von roten und weißen Steinen erbaut. Zuckerrohr, Sago- und Fächerpalmen und große Schattenbäume umgeben das Haus, und das Ganze spiegelt sich wie alle Gebäude des Parkes in einem klaren Teiche. Solcher Anstalten befinden sich, wie schon erwähnt, elf in dem Bereiche des Maharaja.

Was den Park für den Naturfreund noch besonders interessant macht, das sind die botanischen und zoologischen Sammlungen, die an verschiedenen Teilen desselben untergebracht sind. So fanden wir in den Gewächshäusern die schönsten Farne und Orchideen des Himalaja, die hier in der Ebene sonst nicht wachsen. Das größte dieser Häuser liegt ganz in der Nähe des Palastes und enthält Berg und Tal, Grotten, Wasserfälle, Teich und Springbrunnen im kleinen, alles umgeben von üppiger, seltener Flora.

Das Brüllen der Tiger macht uns schon von fern auf die zoologische Sammlung aufmerksam. Diese enthält hauptsächlich Exemplare der indischen Fauna. Wir finden dort sieben Tiger, Gangeskrokodile, Himalajabären, Affen, Leoparden — alles, was hier den einsamen Wanderer in den Dschungeln so oft erschreckt.

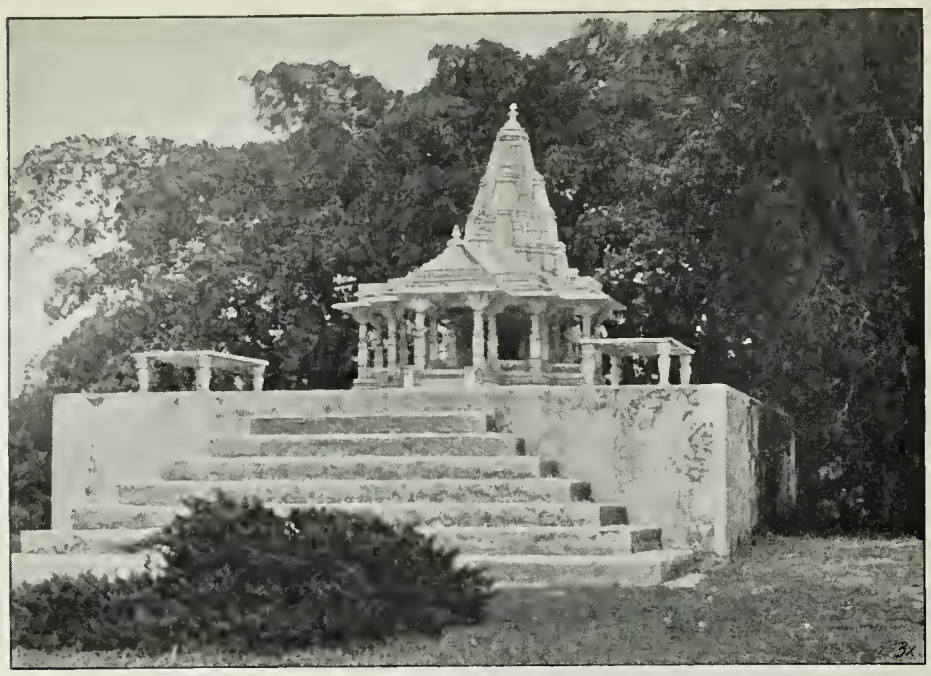


Abb. 3. **Durbhanga. Marmorner Ziertempel.**

Der Maharaja scheint ein großer Freund von Vögeln zu sein. Wohl die meisten Wasser- und Sumpfvögel Indiens hat er in seiner Kollektion. Auf einer Wiese empfangen uns gegen 30 zahme Störche mit einem wahren Klapperkonzert. Unser deutscher Freund Adebar ist am zahlreichsten darunter vertreten, denn er ist auch, nebst vielen Abarten, in Indien heimisch. Mit ihm zusammen stolzieren, ihn hoch überragend, große Reiher einher, und sogar einen Strauß können wir auf derselben Wiese bewundern. Ein großes Drahthaus, das über einem Teiche erbaut ist, birgt alle Arten von wilden Enten und Gänsen Indiens. Das ist eine Farbenpracht und ein Fliegen und Schnattern hin und her. Man wird dabei lebhaft an den Ganges erinnert. Auch die Elefanten des Maharaja konnten wir unweit vom Palaste bei der Fütterung beobachten. Er hat deren 50, und darunter viele von fast vorsintflutlicher Größe. Jeder dieser Riesen verzehrt täglich 40 Pfund Reis. Der Leibelefant des Maharaja, der seinen Herrn bei der Prozession in Delhi getragen hat, war der zweitgrößte unter seinen Brüdern, mit tadellosen, durch Ringe verzierten Stoßzähnen. Für derartige Gelegenheiten haben zehn Elefanten silberne Howdahs, rechteckige, kastenartige Sessel, welche dem mit Teppichen behangenen Tiere aufgeschnallt werden. Dazu werden dann noch mit weißer Farbe Arabesken auf die Stirn gemalt und alle noch unbedeckten Stellen des Riesenkörpers mit Rupien und Perlen behängt. Der die Prozession eröffnende Elefant trägt auf seinem Rücken eine gewaltige Pauke, welche schon von fern das Nahen des Zuges ankündigt. Ihm folgen dann alle die anderen in ihrem reichen Silberschmuck mit dem Fürsten und den Prinzen im Galakostüm.

Wirklich fürstlich ist auch der Marstall eingerichtet. Lange, stattliche Gebäude stehen dort im Quadrat zusammen und schließen einen großen Hof ein. Ein Haus enthält nur Sattel- und Zaumzeug, ein anderes nur Wagen, von den prächtigsten Staatskarossen bis herab zum leichten Dogcart; ja sogar ein Automobil fehlt nicht. Der lange, gewölbte Pferdestall birgt über 100 der schönsten Pferde aller Rassen. Da der Maharaja ein Gestüt unterhält, sind auch viele selbst gezogene darunter. Er selbst macht wenig Gebrauch von dem allen. Seine europäischen Beamten haben den größten Nutzen davon. So kann man den ersten Verwalter des Fürsten, der, nebenbei bemerkt, ein Monatsgehalt von 1000 Rupien bekommt, allabendlich mit seiner Familie in einem Phaeton ausfahren sehen, wie ihn in Deutschland die Fürsten bei Einzügen benutzen. Dieser Mann genießt ein großes Ansehen und hat auch eine sehr große Verantwortung. Elf Unterverwalter, die in ebensoviel Kreisen angestellt sind, unterstehen ihm, und alle Fäden des ganzen gewaltigen Grundbesitzes laufen in seinen Händen zusammen, während er wiederum dem Maharaja für alles verantwortlich ist.

Im Mittelpunkte des Parkes liegt nun noch das Prächtigste des Ganzen, der Palast des Fürsten, „Anareda-Bagh Palace“ (Freudengartenpalast) genannt. Ein von prächtigen Flaschenpalmen begrenzter Weg (Abb. 5) führte uns direkt unter die Einfahrt. Der Palast ist ein imposantes, von europäischen Baumeistern aufgeführtes Gebäude. Luftige, von hohen Säulen getragene Veranden umgeben den rechten Flügel in beiden Stockwerken, während die Fenster des linken Teiles alle zu zwei Drittel vermauert sind, denn dieser enthält die Frauengemächer. Abb. 6 zeigt einen Teil der Rückseite und gibt eine deutliche Vorstellung von dem Umfange des Gebäudes. Es gelang nur, die Hälfte der Rückansicht auf die Platte zu bringen, und zwar den die Frauengemächer enthaltenden Teil. Die im Turm befindliche Uhr schlug uns die Stunden mit einem Glockenspiel, was uns recht heimatlich anmutete.

Natürlich war es nur erlaubt, den rechten Flügel des Gebäudes zu betrachten. Eine breite Marmortreppe führte uns auf die Veranda. Zwei große Reiher aus Bronze grüßten uns stumm am Eingange, ein Trupp von Dienern empfing uns mit tiefem Salam, und die indischen Nachtigallen, Schamas, flöteten in dem hohen Raume. Ein weißer Affe knurrte uns aus seinem Käfig ungehalten an, und auch die vielen bunten Papageien fühlten sich durch unsere Ankunft beunruhigt.

Abb. 4. **Durbhanga. Tempel des Maharaja.**

Abb. 5. **Durbhanga. Flaschenpalmen am Wege zum Palast.**

Wir gingen direkt in die große Durbarhalle, den Festsaal. Dies ist ein weiter, vornehmer Raum, dessen Wände ganz und gar mit einem Blumenmuster aus Stein überzogen sind. In Nischen standen lebensgroße Bronzegestalten, und vor einem hohen Spiegel sahen wir unter einem kristallenen Baldachin die Liebesgöttin aus Marmor. Kristallene Kandelaber stehen zu beiden Seiten. Hier sitzt der Maharaja beim Durbar auf einem silbernen Thronbette, strahlend von Gold und Edelsteinen, mit der reichverzierten Krone seines Hauses auf dem Haupte, die den Dreizack, das Zeichen seiner Religion, trägt. Ist er längere Zeit von Durbhanga fort gewesen, so defilieren dann alle Untergebenen (auch seine europäischen Beamten) an ihm vorüber.

Von der Durbarhalle gelangt man in den Gesellschaftssaal, das Billardzimmer und verschiedene kleinere drawing rooms. Man ist hier ganz geblendet von dem Glanze. Was für Geld auf Erden zu haben ist, ist hier vertreten. Große Kristallkronleuchter hängen an der Decke, schöne Ölgemälde, meist Landschaften aus Indien darstellend, schmücken die Wände; Gruppen aus Marmor oder Porzellan und prächtige Nippsachen erinnern an Europa, hohe Vasen an chinesische Kunst. Schwere silberne Gefäße, Elfenbein- und Holzschnitzereien zeugen von indischer Geduld und Handfertigkeit, während weiche Teppiche, seidene Gardinen und Möbelpolster den Eindruck der Eleganz vervollständigen. Was uns aber am meisten in Erstaunen setzt, sind die massiv silbernen Tische und Stühle, die einen unermeßlichen Wert darstellen. Im Billardzimmer betrachteten wir voll Interesse die Ahnenbilder des Maharaja. Ein buntes Bild der Königin Viktoria von England hatte auch hier Platz gefunden, aber es war auffällig, wie wenig Geld man dafür angewendet hatte; es gehörte zu der billigsten Sorte.

Wir besichtigten nun die obere Etage, in der man jede Kleinigkeit so liegen ließ, wie der verstorbene Maharaja sie verlassen. Wilhelm Buschs Werk über den Fürsten Bismarck hatte auf einem zierlichen Tischchen einen Ehrenplatz bekommen. Wir gingen weiter in das Schlafzimmer und traten auf den Korridor. „Wollen Sie mal hier durchsehen, dies ist ein Guckloch für die Maharanis“, sagte unser Führer. Mit Erstaunen bemerkten wir, daß wir von hier aus die ganze Durbarhalle unten übersehen konnten. Also dies ist der Anteil, der diesen Frauen bei Festen wird!

Der jetzige Maharaja weilt kaum ein Viertel des Jahres in Durbhanga und wohnt dann in einem kleinen Nebenpalaste. Läßt er Einladungen ergehen, so ist es meist zu Gartenfesten. Zu einem solchen wurden wir mit den englischen Regierungsbeamten geladen. Auf einem weiten Rasenplatze des Parkes fand es statt. Die Musikkapelle ließ lustige Weisen erschallen. Tennis und Badminton dienten zur Unter-

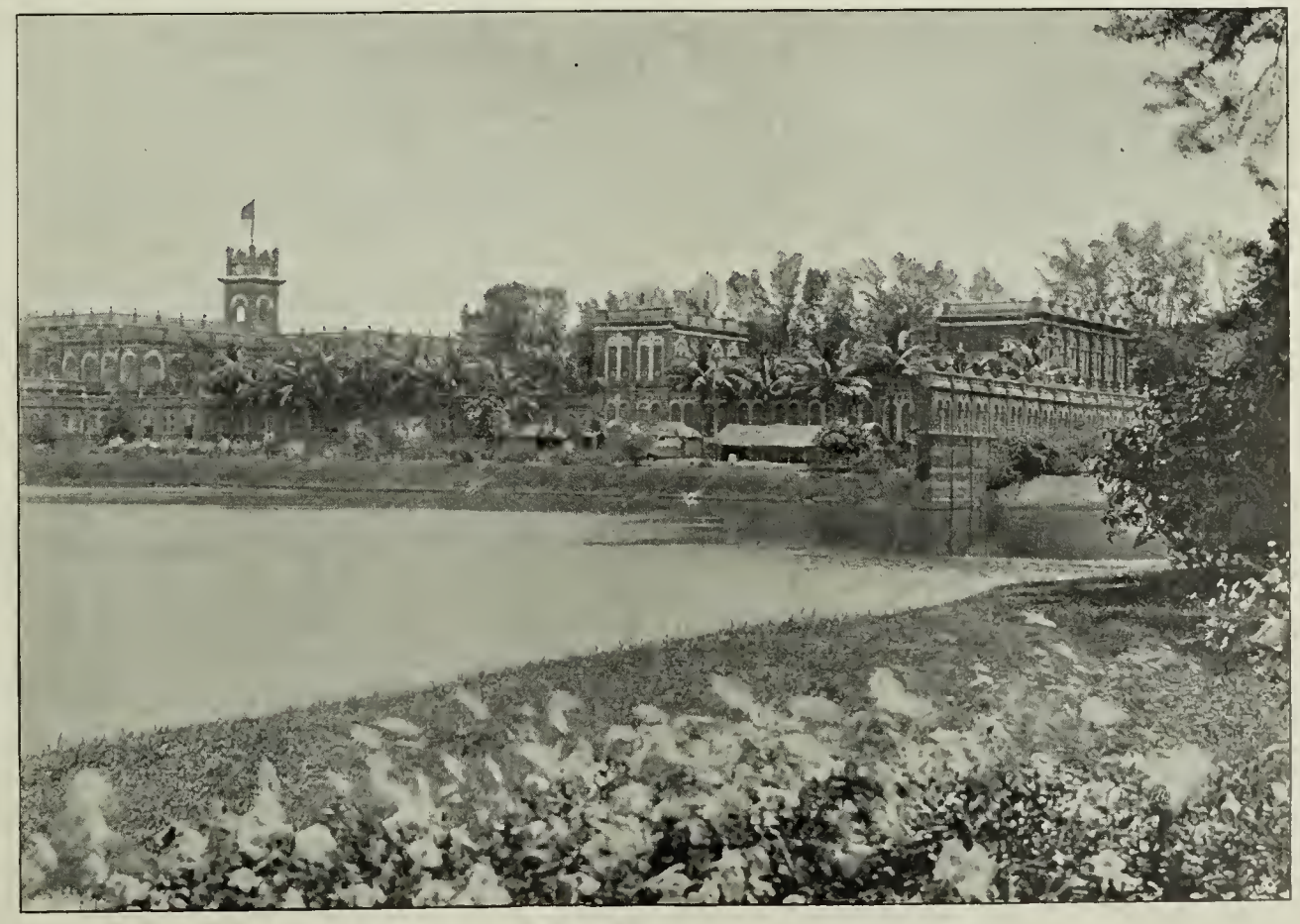


Abb. 6. **Palast des Maharaja von Durbhanga.**

haltung, und Speisen und Getränke aller Art wurden reichlich angeboten. Der Maharaja selbst ging plaudernd von einem zum andern, in einem geschmackvollen, gestickten Gewande von blauer Seide.

Wenige Tage darauf trafen wir ihn, wie er im Begriffe stand, Durbhanga wieder zu verlassen. Sein Ziel war Rajnagar, wo über 1000 Arbeiter beschäftigt sind, ihm einen neuen Palast in maurischem Stile zu erbauen, der keine traurigen Erinnerungen — an den Tod seines Bruders — für ihn aufweist.

Der Yalu.

Im „Geogr. Journ." vom April 1904 schildert R. T. Turley, der als Agent der British and Foreign Bible Society viele Jahre die Mandschurei durchwandert hat, das Gebiet am Yalu, dem Grenzflusse Koreas, wo die ersten Landzusammenstöße zwischen Russen und Japanern erfolgt sind. Im Westen von der Mündung des Yalu liegt an einem in diesen mündenden Bach Tatungku, eine ärmliche, schmutzige Stadt in niedriger Lage, in der des schlechten Wassers wegen viel Krankheit herrscht. Der nahe Yalu steigt und fällt an seiner Mündung mit der Springflut um 9 m, kilometerweit ziehen sich bei niedrigem Wasserstande die Sandbänke hin, auf denen die Schiffe sitzen bleiben. Des Eises wegen können diese von Anfang Dezember bis Mitte März in den Strom nicht hinein. Am östlichen, koreanischen Ufer liegt das Dorf Yongampo, wo das russische Holzsyndikat seinen Hauptsitz hat, ihm gegenüber, etwas weiter stromauf, die 20000 Einwohner zählende Stadt Antung oder Schahotse. Antung hat einen beträchtlichen Ein- und Ausfuhrhandel, den chinesische Seedschonken vermitteln, einen Kai und einen Anlegeplatz mit Zollamt, doch ist das Trinkwasser schlecht, so daß man auf den Rat des amerikanischen Konsuls damit umging, etwa 15 km weiter flußabwärts einen neuen Hafen einzurichten. Ein paar Kilometer oberhalb Antung erreicht man Tschiulientscheng (d. h. die „neun aufeinanderfolgenden Zitadellen"), einmal zeitweise von Bedeutung, jetzt ein kleines Dorf mit alten Erdbefestigungen. Hier kreuzt die Kaiserstraße und die Telegraphenlinie von Mukden nach Söul den Yalu. Das gegenüberliegende östliche Ufer mit dem dahinter gelegenen Strich ist das reichste Korn- und Reisgebiet Koreas. Ein wenig weiter stromauf, ebenfalls am östlichen Ufer erhebt sich auf einem bergigen Vorsprung die elende und verfallene alte koreanische Stadt Yitschu oder Witschu, ehemals ein berühmtes politisches und Handelszentrum.

Oberhalb Yitschu verengt sich der bis dahin sehr breite Yalu und wird von Hügeln begrenzt, er ist jedoch für große Dschonken bis zur Mündung des Hün, 150 km oberhalb Tatungku, schiffbar. Allerdings ist das Hinaufsegeln etwas mühselig, da die Strömung gewöhnlich heftig ist. Es wären hier kleine Schleppdampfer vonnöten. Auf der koreanischen Seite verlaufen die Hügelketten mehr oder weniger parallel mit dem Flusse, in den Tälern werden Dörfer sichtbar. Abgesehen von kleinen Tannen tragen die Hügel wenig Waldwuchs. Auf der chinesischen (mandschurischen) Seite stoßen zahllose kurze Täler fast rechtwinklig auf den Fluß; sie kommen von einer Gebirgskette im Innern her, sind breit und gut angebaut, haben aber gewöhnlich enge Ausmündungen auf den Yalu. Diese Hügel, ehemals bewaldet, sind jetzt mit Eichengestrüpp bedeckt.

Eine weitere Bereisung des Yalu stromauf kann je nach der Jahreszeit im Maultierkarren, im Schlitten oder mit flachgehenden Handelsdschonken erfolgen. Man findet am Ufer mehrere kleine Flußhäfen, wohin Karren aus dem Innern der Mandschurei Getreide bringen, das von Kaufleuten aus Antung aufgekauft und aufgestapelt wird. Dieselben Karren führen amerikanisches Petroleum, Baumwollenwaren, indisches Garn und südchinesische und europäische Kurzwaren zurück ins Innere. Wenn im Winter der Yalu zugefroren ist, werden hier von Koreanern große Mengen chinesischen Reisbranntweins, der ein Fluch für Nordkorea ist, in voller Öffentlichkeit hinübergeschmuggelt. Etwa 300 km oberhalb der Mündung liegt auf dem chinesischen Ufer der Handelsposten Tungku, in alten Zeiten ein wichtiges militärisches Lager. Im Binnenlande, wo bis vor kurzem Wald stand, finden sich Tausende von sehr alten Gräbern. Von besonderem Wert sind einige, die Steinpyramiden darstellen und, da sie mit Gebüsch überwuchert sind, wie Mounds aussehen. Ihre Gestalt ist recht massig, die Steinblöcke sind 4,5 m lang, 2 m breit und dick.

Oberhalb Tungku passiert man einige Gebirgsmassivs, den mit dichtem Nadelwalde bedeckten Maoerschan, hinter dem sich das außerordentlich fruchtbare, mineralreiche und noch stark bewaldete Tal von Schinkaiho ausdehnt. Schinkaiho ist Flußhafen. Auf dem südlichen, dem koreanischen Ufer beginnen die Wälder, die dem russischen Holzsyndikat von der koreanischen Regierung zur Ausbeutung überlassen worden sind. Jenseits der Waldzone, wo Anzeichen von Kupfer vorhanden sind, betritt man die sehr fruchtbare Hochebene von Hailungtscheng, die von Räubern wimmelt, die jedoch die seltene Eigenschaft haben sollen, unbewaffnete Reisende nicht anzugreifen.

Die Geologie des unteren Amazonasgebietes.

Nach Friedrich Katzer, besprochen von W. Sievers.

Wenn auch mancherlei Bausteine zur Kenntnis der Geologie und physischen Geographie Amazoniens bereits vorliegen, so fehlte es doch bisher an zusammenfassenden Arbeiten so gut wie ganz. Für das untere Amazonasgebiet, von der Mündung an bis Parintins und Villa Bella, hat der frühere Sektionschef am Museu Paraense, jetzt Museu Goeldi in Pará, der jetzige Landesgeologe in Sarajewo, Dr. Friedrich Katzer, diese Arbeit geleistet und ihre Ergebnisse in einem 300 Seiten starken Buche[1]) niedergelegt, auf das hier etwas näher einzugehen der Gegenstand wohl lohnt.

Den Anfang macht eine gerade einen Bogen starke geographische Übersicht, wie sie die Geologen ihren Abhandlungen meistens voranzuschicken pflegen. Diese

[1]) Grundzüge der Geologie des unteren Amazonasgebiets, von Dr. Friedrich Katzer. Mit einer geologischen Karte, vier Bildnissen und zahlreichen Abbildungen im Text. Leipzig, Max Weg, 1903.

unterscheidet sich von dem Gros ihrer Schwestern vorteilhaft dadurch, daß der Verfasser das Land wirklich genau aus eigener Anschauung und außerdem die Landessprache kennt, so daß die sonst gewöhnlichen Schnitzer in Schreibart der Namen und in der geographischen Darstellung hier vermieden sind. Leider schreibt aber auch er die von den Engländern und Franzosen verstümmelte Form Guyana statt Guayana. Von besonderem Interesse sind die Bemerkungen über die Vegetationsformationen auf S. 12 bis 13. Der Urwald soll zwei Dritteile des Staates Pará einnehmen, den Rest die Campos. Katzer unterscheidet die Campos auf den Plateaus von denen in der Tiefebene. Beide werden entweder regelmäßig überschwemmt oder sie bleiben andauernd trocken, waren aber nach Katzers Ansicht anfangs sämtlich stark bewässerte oder gar versumpfte Flächen, einige auch Altwasserrinnen der Flüsse. Nach Huber sollen die niedrigen Campos vornehmlich alten Flußläufen entsprechen. Katzer unterscheidet Hochcampos und Tiefcampos, von denen die letzteren wieder in Trockencampos oder Inundationscampos zerfallen. Letztere heißen auch Varzeacampos, mit welchem Namen das zeitweilig überschwemmte Gebiet bezeichnet wird, wie es ja auch den Varzeawald gibt.

Von Wert ist auch die Liste der Städte. Auf Pará mit 100000 Einwohnern folgen in riesigem Abstande Vigia mit 2900, Bragança mit 2500, Santarem mit 2400, São Caetano mit 2100 und Alemquer mit 2000 Einwohnern; Cametá hat nur 1650, Macapá 1200, Obidos 1100, Gurupá und Abaeté je 1000, Porto de Moz nur 650, Breves 500, Monte Alegre 450, Itaituba 280 und Chaves 270 Einwohner. Alle Städte und Marktflecken des Staates, mit Ausnahme von Pará, zählten 1896 zusammen nur 38500 Einwohner.

Bemerkenswert ist auch die Geschichte der geologischen Erforschung des unteren Amazonasgebiets (S. 16 bis 30); sonderbar aber berührt die Bemerkung auf S. 19, daß C. F. Hartt ohne Agassiz kaum je nach Brasilien gekommen wäre. Als ob nicht ein jeder immer auf den Schultern seiner Vorgänger, Lehrer und Förderer stände! Leider bestand nur von 1875 bis 1877 eine „Geologische Kommission des Kaiserreichs Brasilien“ unter Hartt; heute hat nur der Staat São Paulo unter der Leitung von Orville A. Derby eine geologische Landesanstalt. Im Anschluß an die Geschichte der geologischen Erforschung gibt Katzer auf S. 31 bis 34 eine sehr verdienstliche Zusammenstellung der geologischen Literatur. Es wäre erwünscht gewesen, wenn die Einwürfe gegen die Kraatz-Koschlausche Schrift auf S. 34 etwas näher begründet worden wären.

Den bei weitem größten Teil des Buches nimmt die Erörterung über den geologischen Aufbau des unteren Amazonasgebietes ein, S. 35 bis 237. Katzer bespricht die einzelnen Formationen von dem Quartär rückwärts bis zum Archaicum. Ich übergehe diesen Abschnitt als einen für eine geographische Zeitschrift allzu eingehenden und gebe dafür ausführlicher wieder, was Katzer über die geologische Entwickelung des unteren Amazonasgebietes (S. 239 bis 262) beibringt. Man vergleiche hierzu die beigeheftete geologische Karte des unteren Amazonasgebietes in 1:4400000, welche in 18 Farben das Land zwischen dem Meere und 58° westl. L., sowie zwischen 8° südl. und 2° nördl. Br., also den Staat Pará darstellt.

Gegenüber der bisher herrschenden Ansicht, daß alle wirklichen und vermeintlichen Meeresbedeckungen des Staates Pará von Osten hergekommen seien, stellt Katzer eine neue Theorie auf. Nach seiner Meinung beweist die Verbreitung des Archaicums im Staate Pará, daß der Norden und Osten älter seien als der Süden und Westen: Ersterer war seit dem Mesozoicum frei von jüngeren Bedeckungen, so daß sich die tertiären und quartären Bildungen unmittelbar auf das Archaicum auflagern konnten. Diese letzteren sind aber durchweg Süßwasserbildungen, und daher ist der Norden und Osten von Pará als ein uraltes Festland anzusehen, das wohl schon im Paläozoicum einen Teil der Umrandung des damaligen Meeres bildete. Dieses Festland dehnte sich über die heutige Amazonasmündung hin nach Ceará und Ostbrasilien aus und hatte wahrscheinlich bis in die Tertiärzeit Dauer. Es bestand aus in Falten gelegten Biotitgneisen, die noch heute die ältesten Teile des Staates Pará bilden und in Form eines breiten Bandes zwischen 0° und 2° nördl. Br. bogenförmig streichen, eine Richtung, die sich nach Norden hin zum Orinoco, nach Süden bis nach Ceará erkennen läßt. Mit ihnen vergesellschaftet sind Hornblendegneise, besonders zwischen dem Yarý und dem Araguarý, und Gneisgranite, hauptsächlich an der atlantischen Küste vom Araguarý nordwärts und am Xingú. Ferner treten an alten Eruptivgesteinen hinzu Biotitgranit am Oyapoc, Hornblendegranit am Parú, Zweiglimmergranit in zahlreichen westöstlich ziehenden Bändern, vor allem einerseits in der Serra Acarahý und Serra Tumuc-Humac, anderseits unter 4° südl. Br. vom Xingú an nach Osten zu, dann aber auch am Xingú südlich von 6° südl. Br. und am Tapajós und São Manoel südlich desselben Grades. Syenit breitet sich vom Trombetas bis gegen den Parú unter 0° 30′ bis 2° südl. Br. aus, und Diabas, Diorit, Diabasporphyrit sind ebenfalls vertreten.

Über dem Archaicum lagern diskordant metamorphische Gesteine, die den archäischen sehr nahe stehen. Sie erstrecken sich um den Äquator vom Nhamundá zum Meere und südlich von Pará zwischen dem Capim und dem Gurupý; hier und in Maranhão scheinen sie über die jetzige Küste hinaus gereicht zu haben. Ihre Umgrenzungslinie ist die alte Küstenlinie des vorkambrischen und altpaläozoischen Meeres, in dem sich die später metamorphisierten Schichten abgelagert haben. Sie sind schwer trennbar von dem Paläozoicum, das durch Silur, Devon und Permokarbon vertreten ist und eine nach Westen offene Halbmulde bildet, in der die jüngeren Glieder nach innen zu aufeinander folgen. Das Silur beginnt anscheinend am Araguarý, das Devon am Maracá, das Karbon westlich vom Parú. Auf der Südseite des Amazonas nimmt Silur ein breites Band zwischen dem Gurupý und Capim, Devon größere Striche um 4° südl. Br. vom Xingú bis zum Tapajós und über diesen hinaus ein, Karbon endlich begleitet den Tapajós von Brasilia Legal aufwärts bis Goyana. Eine schüsselförmige Lagerung besteht nach Katzer nicht; in der Serra do Eréré ragt Devon horstartig aus dem Karbon hervor, aber genauere tektonische Beobachtungen fehlen noch. Wohl aber läßt sich sagen, daß Silur und Devon wegen ihrer grobklastischen Gesteine in seichten Meeren gebildet worden sind, und zwar muß im Mitteldevon ein mäßig tiefes Meer im Innern von Südamerika bestanden haben, das im Nordosten durch das Festland von Guayana—Ceará, im Südwesten durch ein anderes begrenzt wurde, das Patagonien, Chile und Teile von Argentina umfaßte. Dieses Meer muß in enger Verbindung mit den devonischen Meeren von Newyork und vom Kapland gestanden haben, weil ihre Faunen einander sehr ähnlich sind. Im Anfang des Oberdevon scheint das östliche Festland teilweise zusammengebrochen zu sein, das Meer zog sich aus dem Kontinent zurück, und große Massen von Eruptivgesteinen wurden ausgeworfen. Somit trat eine Festlandsperiode ein, die

auch in das Karbon hineinreichte; im Südosten hob sich das Land, im Westen aber fanden, namentlich in Bolivia, Perú und Brasilien, Senkungen statt, die Meerestransgressionen hervorriefen. Wahrscheinlich waren flache, versumpfte Inseln und Landzungen gegen Ende der Karbonzeit durch recht tiefe Meeresbuchten und Straßen voneinander geschieden, während der Ostrand des Erdteils Festland blieb, da alle Ablagerungen in ihm terrestrischer Natur sind; sie gehörten freilich dem unteren Perm an und zeigen in ihrer Flora einen deutlichen Übergang von der älteren Permflora der nördlichen Halbkugel zur Glossopterisflora der südlichen.

Am Ende der Karbonzeit verschwand das Meer aus dem unteren Amazonasgebiet, das von nun an nicht wieder vom Meere bedeckt wurde. Im frühen Mesozoicum vereinigte sich vielmehr das guayanisch-ostamazonische Festland mit dem mittleren Südamerika zu einem guayanisch-brasilischen Festlande, das die östliche Küste des Triasmeeres bildete. Marine Bildungen aus der Trias und dem Jura fehlen am unteren Amazonas völlig, dagegen scheinen am Schluß der Jurazeit Nordbahia, Pernambuco, Ceará und das Parnahybagebiet von einem seichten Meere überflutet worden zu sein, das Sandsteine, Schiefer und Mergel hinterließ und von Osten herkam, als Vorläufer und Teilstück des heutigen Atlantischen Ozeans. In der Mitte der Kreidezeit wurde Sergipe vom Meere bedeckt, vor allem aber trat eine mächtige Meerestransgression in der oberen Kreide ein, die wahrscheinlich von Süden nach Norden vorschritt und sich mit dem Kreidemeer von Venezuela, Colombia und Perú verband. Fast alles Land südlich von 5° südl. Br. wird der oberen Kreide zugeschrieben.

Während der Tertiärzeit blieb das untere Amazonien Festland und frei von Meeresablagerungen. Alle alttertiären Ablagerungen sind vielmehr limnischen und äolischen Ursprungs und wohl auf einem nahe dem Meere gelegenen versandeten, mit Dünen und Seen bedeckten Tieflande entstanden. Erhalten sind davon freilich nur wenige Reste. Dagegen ist das jüngere Tertiär noch zu beiden Seiten des Amazonas und vor allem im Süden in breiten Bändern vorhanden. Ein weites Tiefland enthielt große Flüsse, die sich nach Westen in der Richtung nach dem Napo ergossen: Von dem guayanisch-brasilischen Festland entspringend, trugen sie das alttertiäre Tiefland ab und ließen von dessen Schichten nur inselartige Reste übrig. Möglicherweise mündete der jungtertiäre Hauptfluß in den verlängerten Golf von Guayaquil und wurde erst durch die Entstehung der Kordilleren in seiner Entwickelung gehindert; er vermochte zu Anfang des Miozän das Meer nicht mehr zu erreichen, sondern setzte seine Sedimente in brackischen Lachen ab, wie sie die Brackwasserfauna von Pebas erfordert. Diese sehr beachtenswerte Annahme steht allem, was bisher über die Entstehungsgeschichte des Amazonastieflandes gelehrt wurde, schroff gegenüber, stützt sich aber auf das Fehlen jeglicher mariner Tertiärablagerungen am unteren Amazonas. Im mittleren Miozän erhob sich die Kordillere so weit, daß der Abfluß nach Westen ganz aufhörte. Im Gegenteil, an dem Gebirge flossen Flüsse ostwärts hinab, die nun in Seen, schließlich in einen gewaltigen See mündeten, in dem sich alle Gewässer Amazoniens vereinigten; Katzer rechnet ihn von Serpa ab ostwärts, weil von hier an bis gegen die Kordillere ein riesiges, flaches Becken besteht, der Boden des trocken gelegten Sees. Allmählich überwogen die von den Kordilleren herabkommenden Wassermassen und zwangen den See, nach Osten hin überzufließen. Seine Nachfolger wurden die mächtigen Flußrinnen des jetzigen mittleren und unteren Amazonas und seiner Nebenflüsse.

Der Erguß der Gewässer bewirkte auf dem östlichen Festlande ebenfalls Seebildungen, in denen sich nun die Neogenschichten des unteren Amazonas bildeten. Sie erstrecken sich, auf der Karte gelb bezeichnet, zwischen 2° und 4° südl. Br. in einem geschlossenen Streifen von Parintins bis südlich von Pará und liegen in Fetzen auch nördlich des Flusses vor. Ihre Abtragung erfolgte durch das Sinken des Spiegels des Atlantischen Ozeans. Erst im letzten Abschnitt des Quartärs, im Alluvium, ist wieder eine Hebung eingetreten, die noch andauert. Sie bewirkt die Vertiefung der Amazonasrinne, die Umwandlung von Igapó in Varzea und Terra firme und die Entstehung der Campos.

Die Seiten 263 bis 278 enthalten einen paläontologischen Anhang, S. 279 bis 296 ein gutes Register.

Das Buch F. Katzers ist infolge der oben vorgetragenen Theorie geeignet, einen vollkommenen Umsturz unserer Ansichten über die Entwickelungsgeschichte des südamerikanischen Kontinents herbeizuführen und sein Studium sei daher allen Fachleuten angelegentlich empfohlen.

Bücherschau.

Dr. Hans Heß: Die Gletscher. XI und 426 Seiten. Mit acht Vollbildern, zahlreichen Abbildungen im Text und vier Karten. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1904. Preis 15 M.

Wie der Verfasser in seiner Vorrede mit Recht bemerkt, sind seit dem Erscheinen der grundlegenden „Gletscherkunde“ von Heim in der Gletscherforschung so bedeutende Fortschritte zu verzeichnen, daß sich das Bedürfnis einer neuen Bearbeitung des Materials dringend notwendig zeigte, wie dies auch verschiedentlich in Gesprächen beteiligter Forscher zutage trat. Er hat es in dem vorliegenden Buch unternommen, unser Wissen über die Gletscher und die wichtigsten damit zusammenhängenden Erscheinungen zur Darstellung zu bringen, indem er, wie er sofort bemerkt, darauf verzichten will, alles, was bisher an verschiedenen Ansichten über das Wesen der Gletscher und ihre Wirkungen geäußert wurde, zu erwähnen. Infolgedessen finden sich auch eigentlich nur relativ selten historische Exkurse, die dann dazu noch knapp gefaßt sind, so vor allem in der Einleitung, die einen Abriß der Entwickelung unserer Kenntnis von den Gletschern bietet. Hierauf folgt ein Kapitel über die physikalischen Eigenschaften des Eises, das sich hauptsächlich mit der Plastizität desselben, sowie der Gewinnung zahlenmäßigen Materials für das Verhalten des Eises unter den verschiedenen Zug- und Druckkräften befaßt und dabei wie in den folgenden Kapiteln überall die vielfachen neueren Untersuchungen des Verfassers mit verarbeitet. Ein zweites Kapitel befaßt sich mit dem Klima der Gletschergebiete, dem Klima der Höhen- und Polargebiete, wobei auch die Klimaschwankungen schon kurz gestreift werden. Weitere Abschnitte behandeln die verschiedenen Ausbildungsformen der Gletscher im weiteren Sinne und die Bestimmung der Schneegrenzhöhen, sowie die Verbreitung und die Dimensionen der Gletscher. Hierin sind dem Referenten an neuem zahlenmäßigen Material vor allem eine Bestimmung der Schneegrenzhöhen in einem Teil des Kaukasus und ihre kartographische Darstellung, sowie eine tabellarische Zusammenstellung der Gesamtvergletscherung der Erde aufgefallen. Die folgenden Abschnitte über Bewegung des Gletschers mit einem kurzen Anhang über die Temperatur des Gletschers, über die Spalten und die Struktur (Schichtung und Bänderung), über das Verhalten des Gletschers zu seinem Untergrund und über das Schmelzen des Gletschers teilen hauptsächlich das bis jetzt gesammelte Tatsachenmaterial mit, ohne auf die Methoden seiner Gewinnung oder — abgesehen von einigen Ausführungen über Verwitterung und Moränen — auf seine theoretische Weiterverwendung einzugehen. Letztere wird, nachdem noch ein Abschnitt sich mit den Gletscherschwankungen befaßt hat, in zusammen-

fassender Weise unter der Überschrift „Theorie der Gletscherbewegung“ gegeben, in der Verfasser in präziser Weise nach einem historischen Exkurs über die älteren Theorien der Gletscherbewegung eine kurze Darstellung der Finsterwalderschen Strömungstheorie nebst den daraus zu ziehenden Folgerungen gibt. Ein letzter Abschnitt befaßt sich mit der Eiszeit, ihren Formen, ihren Ablagerungen und ihren Ursachen, wobei bei den tatsächlichen Angaben im wesentlichen Penck-Brückners „Eiszeitalter“ und Richters Abhandlungen benutzt sind. Dieser Abschnitt scheint uns der am wenigsten glücklichste des Buches zu sein; zur Stützung seiner meist sehr rein spekulativen Ausführungen geht Verfasser so weit, die Höttinger Breccie mitsamt älteren Moränen in einen jüngeren Taltrog abrutschen zu lassen, die „alten Strandlinien“ ohne weiteres als sogenannte Trogränder zu erklären, Heims Theorie der Entstehung der alten Talböden usw. aus dem gleichen Grunde abzulehnen, was wohl alles gerade bei den Geologen und dem ihnen nahestehenden Teil der Geographen nicht ohne Widerspruch hingenommen werden dürfte. Auch seine Rekonstruktionen der alten Gletscher und Ausführungen über die Ausbreitung der einzelnen Vereisungen — deren er nach Penck für die Alpen vier annimmt — und der Gründe dafür, sowie die Spekulationen über die zeitliche Länge der einzelnen Glazialzeiten dürften noch manche Diskussion hervorrufen. In den übrigen Abschnitten tritt ein stark persönlicher Zug in den Vordergrund, den man dem Verfasser wohl nicht verübeln kann. Wenn er, der wesentlich an der Ausbildung der Finsterwalderschen Strömungstheorie selbst beteiligt war, schon in dem Vorwort als Ziel aufstellt, diejenige Anschauung von den Gletschern zu schildern, die nach seiner Ansicht gegenwärtig den Vorzug vor den anderen verdient, und, soweit es ihm zugänglich wurde, das Beobachtungsmaterial zusammenzutragen, das zur Stütze dieser Anschauung geeignet ist, so ist darüber nicht weiter zu rechten, sondern man möchte dem Buche den persönlichen Charakter, den es dadurch erhält, eher zum Vorzug anrechnen, auch wenn man dem Verfasser nicht in allen Einzelheiten seiner Folgerungen folgen kann. Dieser persönliche Charakter, der an vielen Stellen hervortritt und von dem Verfasser nach dem Vorwort absichtlich gewollt ist, wird dem Buche auch bei den wissenschaftlichen Kreisen das Interesse sichern. Eine Anzahl kleinerer Versehen, die dem Referenten aufgefallen sind, sind nicht von solcher Bedeutung, daß sie hier einzeln aufzuführen wären. Ausführliche Namen- und Sachregister erleichtern die Benutzung des Buches sehr, die Ausstattung in Druck, Beilagen usw. ist, wie das beim Verlag nicht anders zu erwarten steht, mustergültig. Greim.

A. Schliz: Fränkische und alamannische Kunsttätigkeit im frühen Mittelalter nach dem Bestande der schwäbischen Grabfelder. Verlag des Historischen Vereins Heilbronn, 1904.

Der um die Urgeschichte Schwabens vielfach hochverdiente Verfasser hat hier einige Arbeiten, die in den Mitteilungen des Historischen Vereins zu Heilbronn und in den Fundberichten aus Schwaben erschienen, vereinigt. In vorzüglicher und klarer Weise führen sie uns in den im Titel näher bezeichneten Stoff ein, zumeist auf eigenen Ausgrabungen von Schliz beruhend. Er wendet sich hier zunächst gegen die durch Lindenschmitt eingeführte und üblich gewordene Bezeichnung „Altertümer der Merowingerzeit“, soweit sie sich verallgemeinert auf den westlichen Teil Mitteleuropas bezieht. Er zeigt, wie die Ausgrabungen im Neckarlande einen sehr verschiedenen Charakter darbieten, je nachdem sie von Alamannen oder Franken herrühren, die örtlich wie zeitlich sich genau im behandelten Gebiete trennen lassen. Die Grabbeigaben, die hier als Anhaltspunkte gelten, erweisen sich aus sehr verschiedenen, vom Verfasser genau festgestellten Stilen zusammengewachsen, und die Einzelformen kann er noch von den früh westgermanischen an bis zum italischen Import nachweisen. Auch die in sachkundiger Weise herbeigezogenen fränkischen und alamannischen Ortsnamen lassen heute noch eine genaue Abgrenzung zwischen beiden Stämmen zu. Eine ganze Anzahl von Gräberfeldern, die Schliz untersuchte, wird mit guten Abbildungen vorgeführt. Als das belangreichste darunter erscheint das Reihengräberfeld auf dem Rosenberge im Heilbronner Stadtgebiet, das aus der frühesten Zeit der alamannischen Besiedelung des Landes stammt, und dessen Beigaben weströmischen Charakter zeigen. Von besonderem Interesse sind dort mit christlichen Ornamenten verzierte Elfenbeintafeln, Teile eines Diptychon (Schreibtäfelchen mit Wachs) und mehrere silberne Löffel römischer Form, teilweise mit Inschriften. Fränkisch mit Beigaben heimischer Arbeit, tüchtig in Guß und Verzierung des Erzes, ist das Grabfeld bei der Heilbronner Friedenskirche wohl von Ministerialen der Heilbronner Königspfalz herrührend. Mit dem Gräberfelde von Horkheim, das nach den beigegebenen Waffen nicht früher als in die Mitte des 7. Jahrhunderts gesetzt werden darf, rückt der Verfasser dann bis an die karolingische Zeit heran.

Prof. Dr. Hans Schinz: Schweizerische Afrikareisende und der Anteil der Schweiz an der Erschließung und Erforschung Afrikas überhaupt. 51 Seiten, mit einer Karte. (Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft auf das Jahr 1904. 106. Stück.)

Der Verfasser, selber ein hervorragender Afrikaforscher, dessen Reisewerk über Südwestafrika noch heute für jenes Gebiet unerreicht dasteht, hat es unternommen, etwa nach dem Vorbilde Koners, der vor 30 Jahren über den Anteil der Deutschen an der Erforschung Afrikas schrieb, die Bemühungen Schweizer Reisender und Forscher um die Erkenntnis des ehemals dunkeln Weltteils zu schildern. Er charakterisiert die schweizerische Afrikaforschung als eine Tätigkeit, die in der Hauptsache sich auf das Küstenland beschränkt hat. Das ist zwar richtig; allein die Fülle klangvoller Namen, die die kleine Schweiz auch auf diesem Felde der Wissenschaft gestellt hat, beweist, daß das Ergebnis jener Tätigkeit nicht zu unterschätzen ist. Wir werden da unter anderem an folgende Namen erinnert: Burckhardt, Frhr. v. Minutoli, Munzinger, Haggenmacher, Keller, Kaiser, Schinz, Büttikofer, Zweifel. Außerdem wären mehrere Angehörige der Baseler und der Mission Romande zu nennen, z. B. Junod, Grandjean, Cristaller, Ramseyer. Des einen Leistungen sind mehr geographischer, die des anderen mehr ethnographischer, linguistischer oder naturwissenschaftlicher Art. Die meisten sind Vertreter der Detailforschung gewesen, und teilweise zu einer Zeit, da diese vor der Pionierforschung zurücktrat und nicht sehr reizte. Schinz bespricht eingehend die Erfolge der von ihm angegebenen Männer und verzeichnet auch ihre wichtigsten Veröffentlichungen. Bei Burckhardt vermissen wir diese; allerdings sind seine Tagebücher nach seinem Tode von anderen herausgegeben worden. Sg.

Rijks Ethnographisch Museum te Leiden. Verslag van den Directeur. Met 8 Platen. 's Gravenhage 1904.

Der Bericht des Herrn Direktor J. D. E. Schmeltz über das Leidener ethnographische Museum erscheint sehr regelmäßig und ist stets reichhaltig, Neues bringend. Außer den Mitteilungen über die Verhältnisse der Anstalt und die vielen Neuerwerbungen begegnen wir einem Anhange mit guten autotypischen Abbildungen von wichtigen ethnographischen Gegenständen des Museums. Es sind dieses folgende: Eine runde irdene Schüssel von 37 cm Durchmesser mit der Reliefdarstellung einer Szene aus einem Nishikigi genannten japanischen Schauspiele, in welcher ein Gebrauch der Ainos abgebildet ist. Eine Abbildung eines der 16 Rakan, merkwürdige asketische Figur mit Nimbus und dem Tiger an der Seite (japanisch); die Oberseiten von zwei der in letzter Zeit viel besprochenen chinesischen Metalltrommeln. Eine sehr schön geschnitzte siamesische Holzurne zur Aufnahme von Leichenbrandresten aus Bangkok. Eine Gruppe von drei Beninfiguren. Ein indisches Saiteninstrument, taus-Pfau genannt, in der Form eines Pfaus. Ein figurenreiches persisches Lackbild. Eine aus Holz geschnitzte Fetischopferschale aus Togo, bemalt, mit Deckel, getragen von Hahn mit Schlange im Schnabel, Negern usw. Vier Tanzstöcke von den Tugeri in Neu-Guinea. R. A.

Dr. Hermann Popig: Die Stellung der Südostlausitz im Gebirgsbau Deutschlands und ihre individuelle Ausgestaltung in Orographie und Landschaft. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde, XV. Band, Heft 2.) 88 Seiten, mit einer Karte und einer Tafel Profile. Stuttgart, Engelhorn, 1903. 7 M.

Abgesehen von einer kurzen Einleitung, die des Verfassers Gründe für die Abgrenzung und Einteilung des behandelten Gebietes gibt, wie sie in den folgenden Abschnitten der Besprechung maßgebend gewesen sind, zerfällt die Arbeit in drei Hauptabschnitte. In dem ersten und letzten zeigt sich der Verfasser als ein Schüler der Ratzelschen Schule, indem er im ersten, genau nach den großen Zügen, die Ratzel in seinen bekannten Schriften vorgezeichnet hat, die Lage der Oberlausitz im allgemeinen nach geographischer Länge und Breite und dann die der Südostlausitz im besonderen behandelt, während der letzte Abschnitt im allgemeinen auf eine ästhetische Würdigung des Bildes der besprochenen Landschaft und ihrer einzelnen Faktoren hinausläuft und überall Ratzelsche Ideen und Anregungen durchblicken läßt. Der größte, mittlere Teil trägt ein hauptsächlich orometrisches Gepräge, denn abgesehen von einer kurzen und klaren Auseinandersetzung über den geologischen Bau und einigen Ausführungen dar-

über, ob das Lausitzer Gebirge als wirkliches „Gebirge“ oder nur als Bergland anzusprechen sei, ist er fast vollständig in Anspruch genommen von der Gewinnung zahlenmäßiger Werte für Richtungsverhältnisse im Aufbau des Gebietes, Gebirgsfuß, Gipfel, Sättel und Pässe, Kämme und Täler, sowie der kurzen Diskussion der gefundenen Werte. Eigene Methoden sind kaum zur Anwendung gekommen, dagegen ist der Verfasser der fleißigen Arbeit zu einigen interessanten Resultaten gelangt. Weniger als die Durchführung des Textes hat dem Referenten einiges auf der beigegebenen Höhenschichtenkarte des Gebietes gefallen. Vor allem scheint ihm die Numerierung der einzelnen Gipfel und Beifügung einer Nummernerklärung, die auch die Höhenzahlen für die Gipfel enthält, nicht sehr praktisch. Da einzelne Nummern mehrfach vorkommen, auch die einzelnen Kämme nicht mit dem zugehörigen Namen versehen sind, wird die Identifizierung der Bergnummern für den nicht Orientierten erschwert, und auch nach der Identifizierung ist das Suchen nach den Höhenzahlen nicht bequem. Der Verfasser hat doch auf den Ausläufern des Isergebirges die Inkonsequenz begangen und durch direktes Beifügen von Name und Höhenzahl zu den dort gelegenen Gipfeln gezeigt, daß ohne große Belastung der Karte diese praktischere und bequemere Methode durchführbar ist. Um die Verwirrung vollständig zu machen, ist in dem „Bergland links (nicht rechts, wie auf der Karte zu lesen) der Neiße“ bei den Bergen 7, 8, 9, 11, 12 eine Farbe angewandt, daß es den Eindruck erweckt, als ob diese Berge zur folgenden Höhenstufe gehörten. Zu den Bergnummern auf der Karte südöstlich von Zittau, westlich vom Spitzberg konnte außerdem Referent auf der Karte überhaupt keine Erklärung finden. Gr.

A. Philippson: Das Mittelmeergebiet. Seine geographische und kulturelle Eigenart. 266 Seiten, mit 9 Figuren im Text, 13 Ansichten und 10 Karten auf 5 Tafeln. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 7 M.

Eine Darstellung des Mittelmeergebietes als eines einheitlichen Ganzen in geographischer und kultureller Hinsicht fehlte bisher. In dankenswerter Weise hat der Verfasser diese Lücke ausgefüllt, indem er Vorlesungen des Bonner Ferienkursus über dies Thema zu einem Buche ausgestaltete. Als Grundzug finden wir das Bestreben, die Gleichartigkeit oder große Ähnlichkeit aller Teile des Mittelmeergebietes im geologischen Bau, Klima, in Vegetation, Tierleben, Bebauung und Siedelung hervorzuheben und zu beweisen, daß trotz der großen Ausdehnung und des Eingreifens in verschiedene geologische Gebiete und Völkerkreise das Mittelmeer eine gewissermaßen geographische Einheit vorstellt. Dieser Gedanke wird nun in populärer Weise ohne viel gelehrtes Beiwerk an dem im übrigen bekannten Material ausgeführt. Alle Einzelbeschreibungen sind sorgfältig vermieden, dadurch aber auch die Gegensätze innerhalb dieser Länder vielleicht etwas zu wenig betont. Mit Recht wird das Mittelmeer als ein Übergangsgebiet charakterisiert, das vom Wüstengürtel bis an die Schwelle Mitteleuropas reicht und in Pflanzen- und Tierwelt diese beiden Zonen ebenso verbindet wie in kultureller und historischer Hinsicht. Ohne diese Eigenschaft wäre ein Übergreifen der alten Kultur in den Norden Europas nicht wohl möglich gewesen. — Die Gliederung des Buches ergibt sich gewissermaßen von selbst: Weltlage, geologische Zusammensetzung und Geschichte, Übersicht über die Teile des Beckens, das Mittelmeer als solches, die Küsten, das Klima, Gewässer und Oberflächenformen, die Pflanzen und Tiere, der Mensch. Mit Geschick ist ein gewisses Ebenmaß in diesen einzelnen Kapiteln innegehalten und vor allem im letzten überflüssige historische Exkurse vermieden. Dafür ist versucht, das Leben der Völker aus den natürlichen Verhältnissen heraus möglichst tief zu begründen, z. B. in dem Kapitel Soziales, in Bodenkultur, Verkehr und Handel. In dieser Hinsicht wandelt Verfasser in den Bahnen von Richthofens, dem auch das Buch gewidmet ist. Wer die Mittelmeerländer besuchte und sich über das Geschaute näher unterrichten will, wer für eine ausgedehntere Reise sich vorzubereiten beabsichtigt, oder wer mit historischen Studien beschäftigt die allgemeinen Bedingungen der Kultur kennen lernen will, wird dies Werk mit Vorteil in die Hand nehmen; auch ist es zur Vorbereitung für geographischen Unterricht nur zu empfehlen.

Deecke.

Prof. Dr. Max Haushofer: Bevölkerungslehre. 128 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1904. 1 M.

Der Verfasser hat sich das Ziel gesetzt, für die umfangreichen und kostspieligen Werke über Bevölkerungswesen von Mayr und Fircks Ersatz zu bieten. Nach einer kurzen literarischen Einleitung und einem interessanten Überblick über die Volkszählungen früherer Zeiten schildert er zunächst die Technik der modernen Volkszählungen und geht dann zu seiner eigentlichen Aufgabe über, die er in Bevölkerungsstatistik, Bevölkerungstheorie und Bevölkerungspolitik einteilt. Im ersten Teile werden die tatsächlichen Verhältnisse behandelt, die durch Zählungen ermittelt werden: die Dichtigkeit der Bevölkerung, die Gliederung nach den verschiedenen Gesichtspunkten, die Bewegung der Bevölkerung, die Wanderungen. Der Verfasser mißt der Landbevölkerung eine besondere Bedeutung bei, er nennt sie die eigentliche Lebenskraft der Gesamtheit. Das dürfte der Grund sein, weshalb er in den zahlreichen Wanderungen vom Lande in die Stadt ein krankhaftes Symptom erblickt, er spricht von Landflucht. Haushofer befindet sich damit im Irrtum. Die Landbevölkerung Deutschlands hat sich in 20 Jahren um 780000 Personen vermindert. Einen krankhaften Zug in die Stadt oder eine Landflucht kann man das schwerlich nennen. Tatsächlich sind aber während dieses Zeitraumes viel mehr Menschen vom Lande in die Stadt gezogen, doch liegt der Grund hierfür nicht in Vergnügungssucht usw., wie der Verfasser meint, sondern in der Produktion überschüssiger Arbeitskräfte auf dem Lande (vgl. Globus, Bd. 85, Nr. 11). Auffallend ist, daß der Verfasser der Gliederung nach der Konfession eine geringe Bedeutung zulegt, während er zugibt, daß politische und religiöse Zustände und Vorurteile stets einen starken Antrieb zur Fortpflanzung der menschlichen Gesellschaft geliefert zu haben scheinen (S. 56), und ferner durch die Statistik festgestellt ist, daß es in Deutschland unter den Juden besonders viel Gebrechliche gibt, daß die römisch-katholische Kirche viel mehr Analphabeten stellt als die evangelische, daß reinjüdische Ehen seltener geschieden werden als reinprotestantische u. a. m. Sehr lesenswert ist der Abschnitt Bevölkerungstheorie, der das Malthusische Gesetz behandelt. Daß dieses immer noch nicht zu allgmeiner Anerkennung gekommen ist, hat seinen Grund einmal in dem Mangel an Mut, der seine Gegner hindert, den Tatsachen ins Auge zu sehen, und zweitens, weil bei seiner Beurteilung immer zwei an sich ganz verschiedene Dinge zusammengeworfen werden. Es gibt zwei Arten von Übervölkerung. Bei der ersten verlangen die Menschen mehr Nahrungsmittel, als der Boden hervorbringt, und nur diese fällt unter das Malthusische Gesetz. Bei der zweiten bietet die Bevölkerung mehr Arbeit an, als die Gesellschaft gebrauchen kann. Es dürfte sich empfehlen, die beiden Arten der Übervölkerung als malthusische und wirtschaftliche voneinander zu trennen. Haushofer erkennt das Malthusische Gesetz an und bekennt, daß wir uns bereits im Zustande der Beengtheit befinden. Er gibt zwar zu, daß noch bei keinem Volke eine absolute Übervölkerung vorhanden ist, daß also überall noch Landwirtschaft, Handel und Industrie ausreichen, um dem Volke den notwendigen Unterhalt zu verschaffen (S. 104), nichtsdestoweniger spricht er mit Recht von Übervölkerung in einem großen Teil der europäischen Kulturstaaten (S. 108). An diesen Abschnitt schließt sich die Bevölkerungspolitik an. Mit Recht sagt der Verfasser, daß in modernen Kulturländern, mit Ausnahme Frankreichs, sich überhaupt keine deutliche Bevölkerungspolitik mehr erkennen läßt, d. h., daß die Staaten es aufgegeben haben, die Bevölkerungszahl in Einklang mit der Wohlfahrt und der Macht des Staates zu bringen. Für die Gesetzgeber der verschiedenen Staaten liegt in diesen Worten ein Vorwurf, denn der Krebsschaden, an dem die meisten leiden, ist die Übervölkerung, und gegen diese geschieht nichts. Goldstein.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Der Zentralausschuß für internationale Meeresforschung hat in seiner im März in Hamburg stattgefundenen Konferenz eine wichtige Resolution über den Fang der Flachfische in der Nordsee gefaßt. Durch die englischen Nordsee-Untersuchungen war nämlich konstatiert worden, daß in der östlichen Nordsee von Texel bis Hornsriff und auch in der Gegend um Helgoland, wo der Aufenthaltsort der kleinen untermaßigen Flachfische, sozusagen ihre „Kinderstube“ sich befindet, in den Frühlingsmonaten April bis Juni englische Trawler ungeheure Fänge kleiner, untermaßiger

Goldbutten machten. Die an Land gebrachten Fänge bestanden zu 82 Proz. aus untermaßigen Fischen. Da die Fischerei auf internationalem Boden stattfand, konnte sie durch eigentliche staatliche Polizeimaßregeln nicht verboten werden. Von englischer Seite ist man aber darauf bedacht, den Verkauf solcher untermaßiger Schollen, d. h. unter 25 cm Länge, in englischen Fischereihäfen zu verbieten. Die Resolution des Zentralausschusses bezweckt nun, im Fall der Annahme eines Verkaufsverbotes in England ähnliche Maßregeln auch für andere Länder als wünschenswert zu bezeichnen.

Die bisherigen hydrographischen und biologischen Forschungen der Kommission haben schon das sehr interessante Resultat ergeben, daß die Fänge besonders von Hering, Dorsch und Merlan stets in einem bestimmten Verhältnis zu der augenblicklichen hydrographischen Situation standen, d. h. zum ein- oder ausgehenden Strom kalten oder warmen Wassers von Norden oder Süden her. Das Stromsystem der Nordsee wird von Feuerschiffen und anderen wichtigen Stationen aus mit Apparaten, die Nansen und Pettersson konstruiert haben und von der Firma L. M. Erichson in Stockholm probeweise zur Verfügung gestellt sind, systematisch kontrolliert werden. In diesem Jahre werden vorläufige Beschreibungen der schon gewonnenen Resultate herausgegeben, im nächsten Jahre wird eine noch größere Arbeit darüber publiziert werden, und dann werden, so lange die gemeinsamen Forschungen dauern, vermutlich regelmäßig Publikationen folgen.

Halbfaß.

— Die Acrestreitfrage ist im März durch den Vertrag von Petropolis entschieden worden. Danach fällt der größte Teil des von Bolivia beanspruchten Gebiets Brasilien zu, welch letzteres an Bolivia eine Entschädigungssumme von 40 Millionen M. zahlt und sich verpflichtet, auf eigene Kosten die Madeira-Mamorébahn zu bauen. Diese Bahn dient zur Umgehung der zahlreichen Fälle, die der Mamoré, der östliche Quellarm des Madeira, und der letztere selbst bilden. Der Madeira ist von seiner Mündung in den Amazonas 1200 km aufwärts bis S. Antonio für die größten Schiffe benutzbar. Oberhalb S. Antonio beginnt die Region der Fälle und Schnellen, deren letzte 400 km aufwärts im Mamoré liegt und Guajara-merin heißt. Da der Fluß viele Krümmungen macht, wird die Bahn jedoch nur 300 bis 340 km lang werden. Die Kosten werden mit Einschluß derjenigen für das rollende Material und die Telegraphenlinie auf 19 Millionen M. veranschlagt, doch können unvorhergesehene Hindernisse die Summe beträchtlich erhöhen. Die Bahn erhält 1 m Spurweite.

— Die Rasse von Woisek. Von Jahr zu Jahr mehren sich die Funde von Knochen und Schädeln ausgestorbener Menschenrassen, und je zahlreicher sie werden, desto unabweisbarer erscheint das Bedürfnis, diese Rassen nicht nach zufälligen Fundstätten, sondern mit allgemeinen, zusammenfassenden Namen zu bezeichnen. Ein für die Urgeschichte des Menschen in unserem Weltteil bedeutsamer Schädelfund wurde im Mai des Jahres 1902 beim Gut Woisek, Dorf Kaawere, in Livland gemacht, dem ich im Anschluß an die Ausführungen von Weinberg und Hausmann in den „Sitzungsberichten der Gelehrten Esthnischen Gesellschaft“ von 1903 und mit Bezugnahme auf meine Bemerkungen (in Zeile 19 des kleinen Aufsatzes, der mir nicht zur Korrektur vorlag, ist zu lesen „glaubte“, in Zeile 20 „ureuropäischen“) im Globus LXXXV, 12 einige Worte widmen möchte. Ein Bauer fand das auf dem Rücken ausgestreckt liegende, mit drei Reihen schwerer Steine bedeckte Skelett etwa $1^1/_2$ Fuß tief unter dem Erdboden; neben der linken Schulter, etwa einen Fuß entfernt, lag ein paläolithisches Messer aus geschlagenem Feuerstein, neben der rechten eine Handvoll Kohlen, sonst keinerlei Beigaben. Von den Knochen wurde leider nichts erhalten als der stark beschädigte, von einem Arzt, Herrn Dr. Bolz in Alt-Fennern, aber sehr geschickt wiederhergestellte und samt dem Feuersteinmesser auf Tafel I der Sitzungsberichte abgebildete Schädel. Dieser hat eine Länge von 194, eine Breite von 130 mm und daher den sehr niederen Index von rund 67. Die Höhe ist nicht unbedeutend, 112 mm vom Gehörgang, der Umfang 519, die Entfernung von der Nasenwurzel bis zum Hinterhauptsloch 379 mm. Die Augenwülste sind stark entwickelt, die Augenhöhlen länglich rechteckig (30:42 mm); die Nasenwurzel liegt tief. Die Stirn ist steil, das Gesicht etwas höher als breit (117:105 mm). An dem ungewöhnlich kräftigen Unterkiefer tritt das Kinn verhältnismäßig wenig hervor. Der Schädel hat einem Manne von mittlerem Alter angehört. Eine Vergleichung mit dem 1888 bei Galley-Hill in Südengland (Index 63,4) und dem 1891 bei Brünn in Mähren (Index 65,6) gefundenen liegt nahe; auch ein schon 1885 an diesem Ort ausgegrabener Schädel mit Index 72,3 scheint hierher zu gehören. Fragen wir nach der Rasse, so ist die rundköpfige ausgeschlossen, kann nur Homo priscus oder H. mediterraneus var. prisca in Betracht kommen. Entwickelungsgeschichtlich steht die Rasse beträchlich höher als Homo primigenius, was sich in der höheren Wölbung des Schädeldaches, den geringeren Augenwülsten und der stärkeren Ausbildung des Kinnes ausprägt. Obwohl von den sonstigen Knochen nichts erhalten ist, darf doch wohl auch die hochgewachsene Cro-Magnonrasse ausgeschlossen werden, deren Schädel im allgemeinen länger, höher und geräumiger sind. Das Vorkommen dieser ausgesprochen langköpfigen, mittelgroßen und, nach ihren heute in Südeuropa lebenden Vertretern zu schließen, schwarzhaarigen Rasse zur älteren Steinzeit im Norden und Osten unseres Weltteils ist für die Rassengeschichte von Wichtigkeit; sie scheint von später nachrückenden, leiblich und geistig höher entwickelten Rassen (Homo priscus und H. europaeus) zwar größtenteils nach Süden zurückgedrängt worden zu sein, in der Rassenmischung der Liven, Esthen, Karelier, Wozulen jedoch auch im Nordosten, wie in der der Iren im Nordwesten noch fortzuleben.

Ludwig Wilser.

— Türkische Volkslieder aus Nordsyrien. In der „Zeitschrift für Ethnologie“, Bd. 36, 1904, Heft 2 bespricht Prof. Dr. von Luschan einige türkische Volkslieder aus Nordsyrien und die Bedeutung phonographischer Aufnahmen für die Völkerkunde. Die Texte, 20 Lieder, stammen alle von einem armenischen Jungen und wurden durch von Luschan aufgenommen, als er 1902 die Ausgrabungen in Sendschirli leitete. Zur Aufnahme diente ihm ein ganz kleiner, billiger Apparat, der aber recht gute Resultate lieferte. Die Texte, die von Luschan außerdem nach dem Diktat aufgeschrieben hatte, sind von einem in Berlin lebenden Albanesen korrigiert worden und werden in türkischer Sprache und in wörtlicher deutscher Übersetzung mitgeteilt. von Luschan führt dann aus, daß sich durch den Phonographen für die Ethnologie, speziell für die Erforschung der „exotischen“ Musik ganz neue und großartige Perspektiven eröffnen, und daß die vergleichende Musikwissenschaft zweifellos binnen kurzem eine der wichtigsten und interessantesten Disziplinen der Völkerkunde werden dürfte. Die Reisenden müßten mit phonographischen Apparaten ausgerüstet werden, und die Museen hätten besondere phonographische Abteilungen einzurichten, „eine Art Archiv, in dem man noch in kommenden Jahrhunderten die Musik von Stämmen wird studieren können, die dann vielleicht längst schon ausgestorben sein werden“. Für diesen Zweig ethnologischer Tätigkeit aber sei bei vielen Völkern und Stämmen bereits die letzte Stunde angebrochen. — Im Anschluß daran erörtern in demselben Heft O. Abraham und E. von Hornbostel vom psychologischen Institut der Berliner Universität die musikwissenschaftliche Seite der Aufnahmen und geben die Melodien in Notenschrift wieder, um dann die Bedeutung des Phonographen für vergleichende Musikwissenschaft zu besprechen. Es sei noch bemerkt, daß die Ausrüstung eines Reisenden mit einem phonographischen Apparat durchaus nicht kostspielig ist. Es gibt zurzeit ganz vorzügliche Apparate im Preise von 50 M., deren Anschaffung von Luschan den Reisenden auf das allerdringendste empfiehlt.

— In der Märzsitzung der Berliner Gesellschaft für Erdkunde berichtete Dr. Hjort aus Bergen über Forschungsreisen in nordischen Meeren, die der Vortragende von der russischen Murmanküste bis zur Ostküste Grönlands und von Spitzbergen bis zur Ostsee während 30 Monaten auf einem von der norwegischen Regierung speziell für die Meeresforschung gestellten Dampfer seit dem Jahre 1900 befahren, hauptsächlich um die Lebensbedingungen des Fischlebens zu erkunden. Es zeigte sich, daß im zentralen Teile des untersuchten Meeresgebietes das Wasser in einer Tiefe von 1000 bis 3000 m stets denselben Charakter trägt, nämlich eine Temperatur von — 1,1 bis $1{,}2^0$ und einen Salzgehalt von 34,93 Proz. besitzt. Man muß also annehmen, daß das Tiefenwasser in diesem Bassin, welches durch Bergrücken, die im Süden von der Nordsee, im Norden von Spitzbergen gegen Grönland ziehen, abgeschlossen wird, so gut wie keine Bewegungen ausführt, infolgedessen sehr sauerstoffarm, dagegen von H_2S übersättigt ist und keine Existenzbedingungen für ein Fischleben bietet. In den oberen Schichten dieser Gegend bis zu 700 bis 800 m Tiefe gibt es dagegen Bewegungen, welche durch den atlantischen und den Polarstrom veranlaßt werden. Die Fauna der Küsten und der das zentrale Gebiet abschließenden Rücken ist rein atlantisch, während sie im tiefen Wasser des zentralen Teiles vielmehr arktisch ist. Das Plankton ist in den Monaten Januar bis März quantitativ spärlich, qualitativ mannigfaltig, Anfang Mai beginnt die

Hauptentwickelung, die bis Oktober dauert und die Wale herbeizieht.

Die Fischschwärme der Dorsche und Heringe treten zwar in jedem Jahre zu bestimmter Zeit an bestimmten Laichgründen auf, aber ihre Mächtigkeit unterliegt sehr großen Schwankungen, so daß die Ungewißheit den Fischfang im ganzen wenig lohnend macht. Es ist nun Hjort bereits gelungen, neue ergiebige Laichplätze wenigstens der Dorsche ausfindig zu machen, während vor ihm im ganzen nur zwei bekannt waren, aber es konnte bis jetzt noch nicht ermittelt werden, wohin die Dorschschwärme von diesen Plätzen ziehen. In der nächsten Zeit hofft er jedoch noch mehrere Plätze angeben zu können, wo sich nordische Hochseefischerei mit Erfolg betreiben läßt, in deren Dienst bis jetzt bereits 1600 Segelschiffe und 120 Dampfer stehen. H.

— Von der englischen Tibetexpedition. In seinen Berichten über den Verlauf der englischen Expedition nach Tibet äußert sich der sie begleitende Korrespondent der „Times“ unter anderem auch über die Temperaturen und Lebensbedingungen in großen Höhen. Zu den Schwierigkeiten dieser Unternehmung gehört der Umstand, daß das Expeditionskorps eine sehr große Zahl von Leuten hat, die an das Leben in Meereshöhen von 3000 bis 4800 m nicht gewöhnt sind. Die niedrigste Temperatur, die man bisher unterwegs auszuhalten hatte, betrug — 32,2° C; es war das in Tschuggia auf dem Tangla, allerdings in einem Biwak. Sonst herrschte die größte nächtliche Kälte mit — 27,2° C in Tuna. In Phari hatte man — 26° C auszuhalten. Das normale Minimum während der Nacht im Januar und Februar dürfte für die Höhe von 4500 m — 23,2° C sein, für eine Höhe von 3000 m — 21,6°. Über die Bergkrankheit haben die begleitenden Ärzte fortlaufende Beobachtungen angestellt. Verdauungsschwäche war häufig infolge Genuß schlecht gekochter Nahrung. In einer Höhe von 4500 m siedet das Wasser bei einer um 17° niedrigeren Temparatur als unten, und daher findet ein eigentliches Garkochen nicht statt; Reis in dieser Höhe zu kochen ist fast unmöglich. Hülsenfrüchte — die gewöhnliche rote Linse Indiens — bieten ein merkwürdiges Beispiel von der Schwierigkeit, in großen Höhen zu kochen. Von den fünf den Truppen gelieferten Sorten ließ sich nur eine, Mussoor genannt, in allen Lagen über 3000 m wirklich kochen. Das Öl gerann, woraus sich Schwierigkeiten mit den Kammern der Gewehre ergaben. Der Timeskorrespondent wundert sich, daß man das nicht vorausgesehen habe. Man hätte statt des Gewehröls Glyzerin und statt des üblichen Kochgeschirrs luftdicht verschließbare Kochtöpfe liefern sollen. Man hätte, so sagt er weiter, auch daran denken können, daß Federn durch die Temperatur beeinflußt werden, und deshalb die Maxims für solche Temperaturen zurichten können, denen sie wahrscheinlich ausgesetzt sein würden.

— Gnidelstein und Gnidelbrett in Skandinavien. Die in Nord- und Mitteldeutschland weit verbreiteten Gnidel-, Gniwel- oder Gnibbsteine (Brandenburgia VI) sind auch in Dänemark und nach einem Berichte des Bibliothekars P. G. Vistrand (Meddelanden fr. Nordiska Museet 1899—1900. Stockholm 1902), namentlich in den schwedischen Landschaften Dalarne und Schonen, sowie in den norwegischen Ämtern Bratsberg und Nordre Bergenhus nicht selten; dagegen ist bisher kein Exemplar aus Norrland oder aus Finland bekannt. Der Rohstoff ist für gewöhnlich massives, in der Regel schwarzes oder seegrünes, vereinzelt jedoch auch ungefärbtes Glas. Selten finden andere Rohstoffe Verwendung; so stehen im Nordischen Museum den 176 gläsernen je ein steinerner aus Schonen und Norwegen und ein hölzerner aus Schonen gegenüber. Die kreisrunden Steine haben einen Durchmesser von 6,7 bis 10,7 cm. Die beim Gebrauche nach unten gerichtete Seite ist in der Regel mehr oder weniger konvex; die obere ist dagegen konkav oder plan und trägt nicht selten einen Handgriff, der jedoch auch fehlen kann. In Dalarne findet man noch eine dritte, auch in Deutschland wohlbekannte Form, einer langhalsigen Flasche mit bauchigem Boden ähnlich. Da dieser „Stärtjelsten“ auch aus norwegischen Gräbern der Wikingzeit bekannt ist, wird er wahrscheinlich über Norwegen, nicht direkt aus Deutschland durch die in Dalarne beschäftigten deutschen Glasarbeiter eingeführt sein.

Zu dem Gnidelstein gehört auch ein Gnidelbrett, gewöhnlich aus Eichen- oder Buchenholz, glatt gehobelt und an einem Ende bogenförmig abgerundet, mit profilierter Kante und einfachen oder zuweilen durchbrochenen Schnitzereien verziert. Das Gnidelbrett bildete ein wichtiges Brautgeschenk des Bräutigams, das infolgedessen seinen bevorzugten Platz an der dem Eingange gegenüberliegenden Hauptwand des Wohnzimmers bekam.

Mit Gnidelstein und Gnidelbrett glätteten die Frauen — in Schonen bis nach 1880 — die sichtbaren leinenen Kleidungsstücke. Das Kleidungsstück wurde über das Brett gestreckt (wobei zuweilen ein breites Kalbsfell als Unterlage diente), leicht mit gebleichtem Wachs bestrichen und darauf eine Zeitlang auf das nachdrücklichste mit dem Steine bearbeitet, so daß es schließlich eine emailleglänzende Oberfläche in besonders angenehmem Farbentone zeigte und einen Vergleich mit den Erzeugnissen der heutigen Glanzplätterei nicht zu scheuen brauchte.

Funde aus den letzten Jahrzehnten haben dargetan, daß der Gnidelstein bereits in vorgeschichtlicher Zeit in Skandinavien bekannt gewesen ist. Der älteste bisher bekannte Fund, in dem man einen Gnidelstein aus Glas fand, stammt aus einem Frauengrab bei Halsom in der Nähe von Levanger in Norwegen, das aus dem ältesten Abschnitt der jüngeren Eisenzeit stammt. Aus Schweden erwähnt Hj. Stolpe einen von Björkö in Mälaren, der mit arabischen Silbersachen gefunden wurde und aus der jüngeren Eisenzeit stammt.

Die Kunst der Glasbereitung war den nordischen Völkern noch im ganzen Mittelalter unbekannt; speziell in Schweden wurde die erste Glasfabrik 1640 in Stockholm gegründet, aber erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts scheint dieser Zweig der Industrie größeren Aufschwung genommen zu haben. — Die Gnidelsteine aus Glas müssen demnach aus irgend einem der älteren Kulturländer importiert sein. Vielleicht stammen sie aus den Mittelmeerländern, mit denen der Norden um diese Zeit in fast ununterbrochener Handelsverbindung stand. Speziell im 16. und 17. Jahrhundert erfolgte die Einfuhr aus Norddeutschland, wahrscheinlich in größerem Maßstabe, da die Zollbehandlung schockweise erfolgte. A. Lorenzen.

— Bewässerung in Siam. Im „Board of Trade Journal“ (Bd. XLIV, p. 378) wird ein neuer Vorschlag zur Verbesserung des heutigen in Siam bestehenden Bewässerungssystems gemacht. Das in Betracht kommende Areal ist das Tal des untern Menam, das die dichteste Bevölkerung des Reiches birgt. Der Küstenstreifen von Pegu und Tenasserim hat infolge der Südwestmonsune einen Regenfall von über 2500 mm, aber die Gebirgskette, die Britisch-Birma von Siam trennt, raubt dem Menamtal viel von dieser Regenmenge, so daß hier in gewöhnlichen Jahren die Wassermenge für den Anbau von Reis ganz unzureichend ist, der die Hauptpflanze und die Nahrung des Landes bildet. Das vorhandene Bewässerungssystem besteht aus Kanälen (Klongs), die die Hauptflüsse verbinden und im rechten Winkel zu ihrer Richtung verlaufen; aber das Wasser in diesen Kanälen erreicht die Felder nur in der Hochflut und muß zu anderen Zeiten durch primitive Hebevorrichtungen hinaufgebracht werden. Diese Kanäle könnten nun durch Anlage von Schleusen in den niedrigeren Teilen der Menamebene verbessert werden, wodurch bewirkt würde, daß das Wasser für eine längere Zeit erreichbar ist; die besten Resultate würde man jedoch durch den Bau eines Wehres über den Großen Menam bei Tschainat erreichen, wo der Fluß aus den niedrigen Hügelketten heraustritt. Das Wehr müßte eine Länge von 200 m haben und würde eine das ganze Jahr überdauernde Bewässerung des unteren Menamtales bewirken.

— Über prähistorische Holzkonstruktionen in Erdlöchern berichtet, wie wir einer Notiz in „Nature“ vom 7. April entnehmen, L. M. Mann in den „Proceedings“ der Soc. Antiq., Schottland. Er wurde bei Stoneykirk in Wigtownshire auf eine Reihe von Vertiefungen aufmerksam gemacht, die am Rande eines Plateaus lagen. Sie erwiesen sich als verschlammte Gruben. In einer von ihnen fanden sich in einer Tiefe von 2 m vermoderte Stücke runden Bauholzes, die mehr oder weniger vertikal angeordnet waren, und in dem Erdmaterial Splitter, Schutt und Werkzeuge von Feuerstein und anderen Steinen, sowie Holzkohlen und Topfscherben. Außerdem Zweige und Äste, die auf Flechtarbeit hinzudeuten schienen. Es waren Anzeichen dafür vorhanden, daß das Bauholz durch Steinbeile zugerichtet worden war. Man nimmt an, daß die Gruben als Wohn- oder Schlafstätten und als Arbeitsstätten benutzt worden sind. Die Tatsache, daß die unterste Schicht blauer Lehm war, lasse annehmen, daß die Pfähle eingesetzt worden seien, um einen trockenen Boden zu erhalten. Die Ornamente auf den Scherben und andere Anzeichen verweisen auf die neolithische Periode als die Zeit, in der jene Gruben benutzt worden sind.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 20. BRAUNSCHWEIG. 26. Mai 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Der Altai und sein Gold.

Von R. Brecht-Bergen. Kolywanskoe.

Während meiner letztjährigen Reise im Altai und in Nordmongolien waren meine Beobachtungen zuerst darauf gerichtet, die Minenverhältnisse jener Gegenden, insbesondere die Goldwäschereien, in ihren geologisch-mineralogischen als auch wirtschaftlichen Bedingungen kennen zu lernen. Der Goldreichtum des Altai — der Name „Altai“ bedeutet im Chinesischen und Alttürkischen „Goldberge“ — hatte schon längst dunkle, verlockende Sagen nach dem Westen gesandt, zuerst den tatvollen Geist Peters des Großen bewogen, militärische Expeditionen auszusenden, die auch am Oberlauf des Irtysch Goldsand fanden, aber mehr durch Anlage von Festungen an der Irtyschlinie dem Bergbau genützt haben, da diese Punkte den später kommenden Leuten des Staatsrates Demidoff, des wahren Begründers der altaischen Hüttenwerke, Rückhalt boten gegen die Anfälle der Eingeborenen, insbesondere der Kirgisen (Abb. 1 u. 2). Im Jahre 1725 wurde die erste Grube, die Kupfergrube von Kolywanskoe — rund 35 km vom heutigen Smeinogorsk entfernt — eröffnet; bald fand man andere, und schon 22 Jahre später, um 1747, übernahm die Krone den Betrieb des ganzen altaischen Bergbaues auf ihre Kosten, da Demidoff infolge des reichen Gehaltes der Smeinogorsker Gruben an Silber und Gold, dessen Abbau damals noch einem Privatmann untersagt war, sich genötigt gesehen hatte, der Regierung davon Bericht zu erstatten. Die Entdeckung dieser fast ausschließlich Gold und Silber führenden Kupfergruben war sehr erleichtert durch sichtbare Spuren eines früheren Bergbaues, wie aufgetürmte Schutthalden und ausgegrabene Schächte, und wieder wird, wie in Nordrußland, im ganzen Ural und in der Kirgisensteppe, das Volk der helläugigen Tschuden als diese ersten geheimnisvollen Bergbauer genannt. Ihr Bergbau bestand fast ausnahmslos in der Ausbeutung der obersten Schichten, und es stiegen ihre Schächte durchschnittlich nicht tiefer als 10 m ein. Die aus Kupfer gegossenen, steinernen und knöchernen Werkzeuge, die man in den verlassenen Gängen fand, sowie alle in ihren Gräbern, den Kurganen, gesammelten Instrumente, die aus Kupfer, Silber und Gold (von letzterem fand man in einem Grabe bis zu 60 Pfund), doch nie aus Eisen verfertigt waren, müssen den Bergbau durch eine harte Felsart unmöglich gemacht haben, was ja auch bewiesen zu sein scheint durch die geringe Tiefe und die Lage ihrer Schächte. Die Silber- und Goldfunde der Smeinogorsker Grube bestehen nach meiner Untersuchung 1. aus Silberglanz, meist mit Kupfergehalt, dünnen Blättchen und Anflug auf Hornstein; 2. aus Silberkupferglanz, das hier anscheinend das häufigste Silbererz ist, in kleinen Gängen im Hornstein und Schwerspat, derb, doch nur selten in einer Mächtigkeit von mehr als drei Linien auftretend; 3. aus silberhaltigem Fahlerz, im Schwerspat eingesprengt, nach Lötrohrproben Antimon, Kupfer und Silber enthaltend, mit einem Kupfergehalt von 25 bis 30 Proz., weshalb diese Erzverbindung als Weißgültigerz nicht bezeichnet werden kann; 4. aus gediegenem Silber, teils haarförmig aufgewachsen, teils eingewachsen in Blechen und Blättchen; die Bleche bilden meist das Saalband der im Hornstein vorkommenden Gänge von schwarzer, kristallinischer Zinkblende

Abb. 1. **Altaische Eingeborene.**

Abb. 2. **Kalmückenjurte.**

und erdigem Rotkupfererz; 5. aus silberhaltigem Gold, zusammenstehende, moosartig aufgewachsene Blättchen, sowie kleine Bleche von unebener Oberfläche, in kleinen Gängen kristallisierten Quarzes, Kupferkieses und erdigen Kupferglanzes im Hornstein. Bis in die letzten fünfziger Jahre hat die Regierung ausgearbeitet. Zum Verfall der Grube trugen die nicht gewöhnlichen mineralogischen Hindernisse bei. Zur Goldgewinnung war die in Kalifornien geübte Stampf- und Wascharbeit infolge des hohen spezifischen Gewichtes des mitgebrochenen Schwerspates unmöglich, dazu kam noch die feine Verteilung des Golderzes in der Bergart; bei der Silbergewinnung hemmte der Hornstein, da er sich schwer schmilzt, und dann nur zu einer zähen, dickflüssigen Schlacke. Im Jahre 1901 hat der Fürst von Thurn und Taxis die Konzession zur Wiederinangriffnahme der Smeinogorsker Grube von der russischen Regierung erlangt, und deutsche Ingenieure haben im Sommer v. J. dort Bohrungen ausgeführt. Alle die Kupfergruben, meist tschudischer Entdeckung, wie Smeinogorsk und die in seiner Nähe liegenden Kolywanskoe, Semenowsk, Tscherepanowsk und das weiter entfernte Kidersk, bestätigten wenig den sagenhaften Goldreichtum des Landes. Die alte Kunde vom Altai, den Goldbergen, schien sich erst verwirklichen zu wollen, als um 1826 die Goldgrube von Salaïr und in den kommenden Jahren immer mehr Golddiggings aufgefunden wurden.

Die Goldplätze des Altai (vgl. die Kartenskizze) liegen hauptsächlich im Südosten des Gebirges, in den Tälern der Nebenflüsse des Tom, des Abakan, des Katun und der Gegend des Teletzkoesees (Abb. 3), nördlich der Tschuisker Alpen (Abb. 4). Eine zweite, kleinere Gruppe findet sich im Südwesten an den Nebenflüssen des Irtysch, wie Buchtarma und Ulba. Der Goldgehalt der Waschplätze beträgt 0,270 bis 1 g auf 10 Doppelzentner Golderde.

Entfernt von den jungen Ansiedelungen führt der Weg zu den Goldplätzen durch die Taiga, den Urwald (Abb. 5). Aus diesem schwarzen, lehmigen Humusboden bleibt der kräftigen Entfaltung nur der Raum nach oben. Auf engstem Platze, wo eine Tanne allein zu stehen verlangt hätte, drängen sich deren fünf, und zwischen diesen hohen, dünnen, mit Tannenreis behangenen Stangen winden sich bleiche, lange Birken und gelbgrüne Erlen, die eine im Wettkampf zurückgebliebene Fichte mit drohend gestrecktem Arme gezwungen haben, eine ungeschickte Ausweichung zu machen. Dann fährt die Faust des Sturmes über den Wald, wirft die in ihrem Eifer nach Licht haltlos gebliebenen Stämme auf die in der Nähe stehende Zeder und drückt ihr die schönsten Äste, die Rippen ihrer schon siegesbewußt aufatmenden Brust ein. Die Schlingpflanzen, die an den übermannshohen Kräutern sich emporgewunden und sie durch ihre Schwere niedergebeugt hatten, spinnen sich darauf an den herabhängenden Ästen empor und lassen unter ihrem schattigen, immer feuchten Laube den Pilzen und Moosen Raum, den Stamm der atemberaubten Zeder zu durchwühlen und sie gebrochen über den kaum mannsbreiten Pfad zu werfen, der uns in müdem Zuge schon tagelang durch diese Wälder führt. Läßt das Umgehen des gefallenen Riesen das selbst der Axt widerstehende Gestrüpp und Holz nicht zu, so wird eine Bresche in den Stamm gehauen, die dem bis zum Knie im Schmutze watenden Pferde erlaubt, seinen schleppenden Schritt fortzusetzen.

Wenn nach den Mühen solcher Tage endlich das gesuchte Ziel, der Minenplatz, sich zeigt, so beachtet man, sich nach Ruhe sehnend, kaum das traurige Aussehen desselben, die unregelmäßig umherliegenden schmutzigen Erdhaufen, diese ärmlichen, halb in der Erde versunkenen,

Abb. 3. **Teletzkoesee.**

Abb. 4. **Ausblick auf die Tschuisker Alpen.**

nach der Seite sich neigenden Blockhütten, deren grünes Bauholz, in breiten Rissen geborsten, dem Sturm und Regen Eingang gibt, und in ihm die bleichen, bärtigen Gesichter mit den schweigend verzogenen Lippen und dem ausweichenden Blick. An den kleinen eisernen Öfen, die Hitze und Kohlendampf aushauchen, liegt des Abends in seinen nassen Lumpen und Stiefeln ein weither zusammengewürfeltes Volk: Verbannte, Paßlose, Betrunkene, die, von den Verwaltern mit Härte behandelt, keine weitere Absicht führen als Betrug. Auf ein Jahr mit 14- bis 15stündiger täglicher Arbeit ohne Sonntag und mit nur zwei Ruhetagen im Monat sind sie verpflichtet, und da hat auch ihr scheinbar hoher Monatsgehalt keine Bedeutung, weil jegliche Ware in den Händen der Minenbesitzer von diesen mit höchsten Prozenten verkauft wird, und weil für den Arbeiter selbst nichts weiter erstrebenswert erscheint als der Branntwein, von dem er selbst eine tägliche bestimmte Ration von seiner Verwaltung erhält. So schlafen sie jeden Abend betrunken ein, die Füße am heißen Ofen, den erhitzten Kopf an der rissigen, kalten Wand. Morgens wachen sie auf, fröstelnd vor Kälte, geweckt von der rauhen Hand des Skorbut oder einer anderen Krankheit, und der Morgengedanke ist: wie betrügen, wie Gold stehlen, um des Abends wieder sich betrinken zu können!

Wenn die Leute ihre Tagesarbeit verrichtet haben, erlaubt ihnen ihr Kontrakt, auf eigene Faust in der Nähe Gold zu suchen, und so bilden sie sich infolge eines durch die Erfahrung gewonnenen besonderen Spürsinnes zu jenen fliegenden Goldgräbern aus, die, verboten von der Regierung, gesucht von den Kosaken, in kleinen Trupps von fünf oder sechs Mann, oft ausgerüstet von einem russischen Kaufmann oder Industriellen, in die Tiefen der Wälder dringen und Gold suchen. Ihnen verdanken wir die Auffindung der reichsten Goldplätze. Sie bilden auch die wichtigste Konkurrenz für die großen Goldgesellschaften, die infolge der Schwierigkeit der Wege und des Mangels an Arbeitshänden immer mehr eingehen und nur an mehr zugänglichen und äußerst reichen Fundstellen, wo es sich mehrerer Jahre langer Arbeit wegen lohnt, bessere Maschinen aufzustellen, sich zu halten vermögen.

Der vielgenannte Spürsinn der fliegenden Goldsucher hat mich zu dem Versuch veranlaßt, deren Geheimnissen nachzugehen, und der Besuch und die genaue geologisch-mineralogische Untersuchung von mehr als 20 Goldplätzen haben mir folgende Aufschlüsse gegeben: Die Verschiedenheit der mineralogischen Zusammensetzung der altaischen Goldminen erweist sich bei einer vergleichenden Betrachtung als eine nur scheinbare, und ich glaube gefunden zu haben, daß das Gold nur entweder in mittelbarer Verbindung mit Syenit und Diorit durch Quarz oder in unmittelbarer Verbindung mit den oben genannten Steinarten anzutreffen ist, wobei der Syenit und Diorit eines und desselben Ortes auch einer und derselben geologischen Zeitepoche angehört.

1. Das Gold in mittelbarer Verbindung mit dem Syenit und dem Diorit durch den Quarz. Dieser Quarz, bald kristallisierter, bald kristallinischer, enthält fast immer Eisenocker, ist infolgedessen von gelblicher, undurchsichtiger Farbe, und meist zeigt sich das Gold erst nach dem Zerstampfen und dem Auswaschen des Pulvers. Findet sich aber hier und da ein weißer Quarz, so verliert dieser, schon unter geringe Hitze gebracht, seine weiße Farbe. Das Gold ist in dem Quarz verteilt in feinen, dem bloßen Auge oft unentdeckbaren, bis zu einigen Linien mächtigen Haaren, Adern und Fäden. Das Quarzgeröll besteht aus kleinen, bis faustgroßen Steinstücken oben bezeichneter Quarzart, zusammengewachsen mit dem Diorit, dessen Plagioklas fast ausschließlich eine grüne Farbe trägt: der unter den Goldsuchern bekannte „grüne Stein“. Die Geröllstücke sind eckiger Form, und ich konnte nicht die geringste Spur ehemaliger Gletscherarbeit daran finden. Im allgemeinen sind die Gesteine wohl von ihrer Gebirgsart

Abb. 5. **Wald im Altai.**

Abb. 6. **Schutthalden im Tschuluschman.**

losgetrennt worden durch den Einfluß des in diesen Gegenden außerordentlich starken Temperaturwechsels, dessen Unterschied zwischen Minimum und Maximum von Tag und Nacht 38° C erreichen kann, besonders aber durch die gewaltigen Nachtfröste, die das in den Gesteinsrissen befindliche Wasser gefrieren lassen und so zu einer Volumenvergrößerung zwingen, die Stück für Stück von dem Gesteine losreißt. Diese infolge ihrer eckigen Gestalt jede andere Erklärung ausschließenden Gerölle bilden große Schutthalden (Abb. 6 u. 7) und sind auf dem Altai oft von großer Ausdehnung, stellen nicht nur ganze Bergabhänge, sondern oft große Vorhügel und Berge dar, aus denen die letzten, noch nicht zerrütteten Muttergesteine als scharfkantige Felsblöcke hervorragen. In diesen Schutthalden findet sich das Gold am reichsten, wo der Diorit vorwaltet, stets ärmer bei vorherrschendem Kalkglimmer, welcher Umstand bei den Goldsuchern die Regel ergeben hat: wo es glänzt, da liegt kein Gold. Kalkerde und Tonschiefer scheinen akzessorische Bestandteile der Goldlager zu sein; denn von ihnen fehlt bald der eine, bald der andere.

2. Das Gold in unmittelbarer Verbindung mit dem Sycnit und Diorit. Hier zeigt sich das Gold in meist viel gröberer Form, aber dafür auch unreiner, oft überzogen mit schwarzgrauem Eisenoxyd, oft in der Form goldführenden Eisenkieses, wobei auch gediegenes Eisen, sogenanntes meteorologisches Eisen, sich nachweisen läßt. Hier bildet das Gold Körner und Blättchen von abgeplatteter Form und ist offenbar aus der vollständigen Zersetzung eines reich goldhaltigen Eisenkieses hervorgegangen. Weit verbreiteter und oft im Übergewicht finden sich in den Goldgruben dieser Art akzessorische Bestandteile, die meine Theorie des Goldes in unmittelbarer Verbindung mit dem Syenit anzugreifen scheinen, und nur der Besuch einer größeren Anzahl von Minenplätzen gab mir die Überzeugung, daß alle die im folgenden genannten geologischen Formationen unter keinen klaren Regeln mit dem Auftreten des Goldes zu vereinigen sind, und daß ihr Goldgehalt sich erklärt durch die Zuschwemmung bis zum Übergewicht dieser akzessorischen Bestandteile des Goldsandes, teils auch durch die Zuschwemmung des Goldes an die Mutterstellen irgendwelcher geologischer Formationen und dann drittens durch das Zuschwemmen des Goldes mit irgend einer Formation, beide entfernt von ihren ursprünglichen Lagerstätten. Immer aber ließ mich eine genaue Untersuchung des Goldlagers, gleichviel wo es sich befand, und seines Goldes jene drei wesentlichen Gesteinsarten, Syenit und Diorit einer und derselben geologischen Zeitepoche und Eisenoxyd oder güldener Eisenkies, auffinden, von deren Vorhandensein ich auch das Vorhandensein des Goldes im Ostaltai als abhängig beweise. Ob nun die goldführende Schicht gebildet ist aus den durch Lehm und Ton vereinigten Trümmern eines Graphitkalkes oder aus ziemlich deutlich geschichtetem grauen, kristallinischen Kalk oder aus den im Lehm sich vorfindenden Stücken kohlenstoffhaltigen Kalkes — immer läßt es sich nachweisen, daß jegliche Kalkbildung in keiner näheren Verbindung zum Golde steht, was der vollkommene Ausfall des Kalkes an einer Fundstelle deutlich bestätigt. Nur

Abb. 7. **Tschuluschman oberhalb des Teletzkoeklosters.**

Goldfunde im Ostaltai.

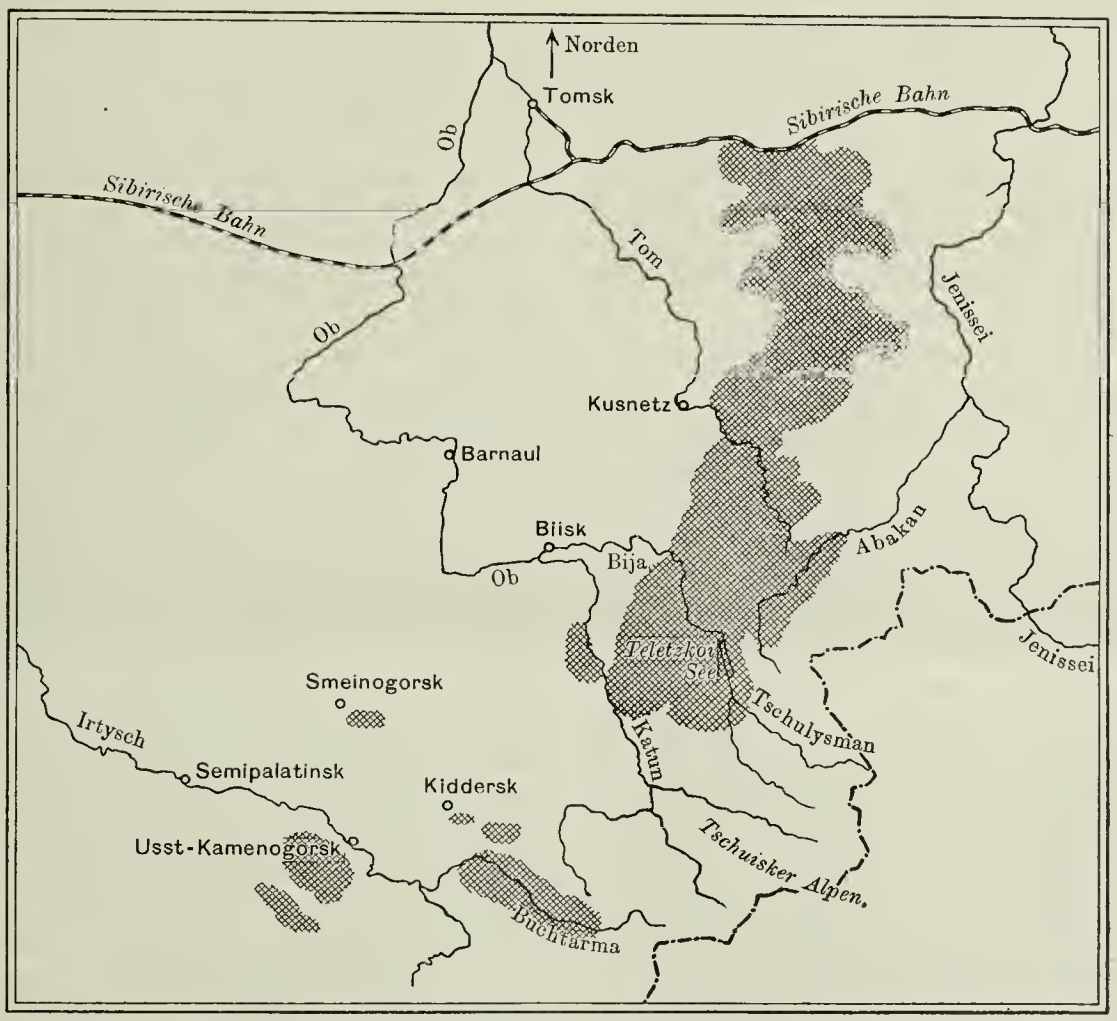
Gold in Syenit und Diorit einer und derselben geologischen Epoche	In mittelbarer Verbindung durch Quarz	Eisenockerquarz	Gold rein, feine Fasern, Haare und Adern
	In unmittelbarer Verbindung	Eisenkies od. sogenanntes meteorologisches Eisen	Gold unrein, mit Eisenoxyd oft überzogene Körner u. Blättchen

das Bindemittel der Trümmer der Lehm- oder Tonböden scheint ständig vorhanden zu sein, obgleich dessen Qualitäts- wie Quantitätsveränderungen keine regelmäßige Wirkung auf das Gold ausüben. Für meine Theorie am entscheidendsten ist, daß unter allen den verschiedenen Umständen dem forschenden Auge nicht verborgen bleibt, wie der Lehm- oder Tonboden der Goldschicht bald größere, bald kleinere, bald viele, bald wenige Stücke Diorit und Syenit enthält, die an sich selbst Goldspuren tragen oder jenen güldenen Eisenkies führen, aus dem wir das Gold sich bilden ließen.

Obige Tabelle möge meine Darlegung kurz wiederholen.

Einen Übergang zwischen diesen beiden Fundarten beobachtete ich an einer Stelle, wo mit Eisenocker gemischter Quarz und schwarzgraues Eisenoxyd nebeneinander sich vorfanden. Das Gold dieser Stelle war bald fein, bald grob, bald rein, bald unrein. Immer läßt sich schließen, daß, wo Übergewicht an Diorit- und Syenittrümmern mit Eisenockerquarz oder Eisenkies sich vorfindet, wir in nächster Nähe der natürlichen Lagerstätte des Goldes uns befinden, wenn auch infolge der Mächtigkeit der Schutt- und Geröllschichten es sich nicht überall hat tatsächlich nachweisen lassen. Die geologische Struktur der Berge in der Nähe der Goldlager besteht fast ausschließlich aus ununterbrochener Abwechslung von Diorit- und Syenitstöcken, einem dioritischen Schiefer und Porphyr im grauen Kalk. Die örtliche Lage der Goldschicht schmiegt sich natürlich sehr der Gegend an, doch nie befindet sie sich auf den Hügelhöhen, nie im obersten Teile der Schutthalden, fast geradesowenig an der tiefsten Stelle des Tales, sondern durchschnittlich in der mittleren Talhöhe des betreffenden Ortes oder in der Mitte der Schutthalden, wo die reichsten Lager sich gezeigt haben. Letzterer Umstand führt zu dem Schlusse, daß die natürliche Bildungsstelle des Goldes weder in der Höhe der die Berge bildenden Gesteine, noch in den oberen Lagen der Schutthalden liegt. An allen Fundstellen ist die goldführende Schicht bedeckt von einer 4 bis 6 oder mehr Meter mächtigen Erdlage, deren mineralogischer Bestand den örtlichen Verhältnissen entspricht.

Zur Auffindung der Goldstätten werden quer durch das Tal, in dem aus irgendwelchem Grunde der Goldsucher das geschätzte Metall vermutet, im Herbst zur Zeit der Nachtfröste trichterförmige Vertiefungen von 1 bis 2 m oberem Durchmesser bis aufs Wasser gegraben. Die Gruben läßt man, gegen etwaigen Schneefall geschützt, den Frösten einige Tage ausgesetzt, taut dann den Boden der Vertiefung durch ein Holzfeuer auf, untersucht den Sand auf Goldspuren und gräbt weiter bis wieder aufs Wasser; dann fährt man so fort, bis man unter Umständen das gewünschte Resultat erhalten hat und sich klar geworden ist über die Mächtigkeit des auf der Goldschicht liegenden Schuttes, über die Verbreitung, Ausdehnung und den Goldgehalt des goldführenden Lagers. Wird die Ausarbeitung der Minen den sogenannten Staráteli übergeben, einer kleinen Gruppe von drei bis sechs Männern, die, mit einem einfachen Waschherd versehen, infolge weniger zur Verfügung stehender Hände und der Ungenauigkeit und Oberflächlichkeit ihrer Maschinenarbeit nur die reichsten Stellen des Lagers aufsuchen und durchwühlen können, so findet sich das Goldlager im Verlauf kurzer Zeit in dem traurigen Zustande so vieler Minenplätze: Es ist durchgraben und durchwühlt ohne jegliche Ordnung, das wertlose Geröll ist an Ort und Stelle abgeladen und hindert jede spätere Ausarbeitung, und nur äußerst ökonomische Bearbeitung mit den besten Maschinen, Anwendung von Quecksilber und genaue Klassifizierung des Sandes nach vorheriger nochmaliger genauer Untersuchung der Goldschicht, die ihre reichsten Stellen eingebüßt hat, können Versprechungen auf Gewinn machen. Was fehlt, das sind spezielle Kenntnisse und das Anfangskapital, Hindernisse, die der untrüglichste Spürsinn nicht überwinden kann. Die vorherige Aufstellung der Maschinen und der Gebäude, die Anstellung der Beamten und Arbeiter, ihre Verproviantierung verlangen eine Geldanlage, zu deren Umgehung es der Eigentümer oder zeitweise Mieter des Goldplatzes es für angemessen hält, an die Staráteli, die sich selbst ausrüsten und verpflegen müssen, die Erlaubnis der Auswaschung zu übergeben und von diesen das Gold im Preise von 1,50 bis 3 Rubel pro 5,55 g einzukaufen. Der Rückgang der Goldgewinnung der letzten Jahre läßt



Goldgebiete des Altai.

Maßstab 1 : 10000000.

sich sehr einfach auf diesen irrationellen Betrieb zurückführen, da unberührte Goldplätze in Genüge noch vorhanden sind, täglich neue gefunden werden und gerade die reichsten Goldlager in den Quarzadern bis jetzt noch unbearbeitet daliegen, weil die Maschinen zum Zerstampfen der Felsart das Betriebskapital noch erhöhen würden. Die neue sibirische Bahn wird mit dem neuen Interesse, das sie diesen fernen Ländern zuführt, auch einen neuen Aufschwung der Goldindustrie zur Folge haben.

Magellanstrafse und Smythkanal.

Wie die Segelhandbücher, die nun auch in deutscher Sprache sich mehr und mehr über alle Meeresteile verbreiten, so enthalten die sie vorbereitenden Anweisungen, die im „Piloten“, teilweise auch in den „Annalen“ der Deutschen Seewarte erscheinen, Einzelheiten, die manchmal auch von allgemeinem, geographischen Interesse sind. Das gilt vor allem von den entlegenen überseeischen Küstengebieten, die nun allmählich zu genauerer Darstellung gelangen. Der frühere Hilfsarbeiter der Seewarte Herr Kapitän Lübcke hat mit Hamburger Kosmosdampfern 25 mal Südamerika umfahren und veröffentlicht seine Beobachtungen in der Magellanstraße und in dem längs der südchilenischen Küste sich anschließenden Smythkanal in einem stattlichen Bändchen [1]).

Von hervorragendem Interesse, nicht allein in nautischer Beziehung, sind die Gezeiten dieser Meeresstraßen. Am atlantischen Eingang der Magellanstraße bei Kap Dungeneß erreicht die größte Fluthöhe bei Springtide bis zu 13,2 m, auch bei Niptide noch 9 m. Am pazifischen Eingang bei Kap Deseado erreicht sie dagegen nur 1,2 bis 2,4 m. Die Gezeiten gehören dem Regime der Ozeane an, von denen aus sie hereinwogen. Der mächtigeren Schwankung entsprechend, beanspruchen die atlantischen etwa $^3/_4$, die pazifischen Gezeiten dagegen nur $^1/_4$ der Magellanstraße. Die Scheide liegt bei der Insel Carlos III. Die Gezeitenströme des Westens werden schon im atlantischen Anteil vielfach durch die aus westlicher Richtung vorherrschenden Windtriften unterdrückt. Sie treten dort auch sehr geschwächt auf, da die atlantische Fluthöhe jenseit Punta Arenas nur mehr 1,7 m erreicht. In den beiden Engen des Ostens, die hauptsächlich diese Schwächung veranlaßt haben, erreichen die Gezeitenströme allerdings eine Geschwindigkeit bis zu 7 Knoten (mehr als $3^1/_2$ sem). Nach ihrem Passieren ist die Fluthöhe bei Springtide aber auch schon auf 2,4 m herabgedrückt. So bietet die Magellanstraße eines der interessantesten Felder für Gezeitenstudien. Von späteren Untersuchungen ist die Feststellung wohl mancher Neerströme in den mannichfaltig mit den Engen wechselnden Erweiterungen und in dem Gewirr fjordartiger Nebenkanäle, sowie der der Schiffahrt ebenso wie jene übermäßigen Gezeitenströme nicht ungefährlichen Gezeitenstrudel zu erwarten. Immerhin gelten die Magellanstraße und der ähnliche Verhältnisse bietende Smythkanal als besonders sichere und verhältnismäßig schnelle Fahrt gewährende Schiffahrtstraßen. Natürlich gelten sie fast nur für Dampfer. Der Dampfschiffahrt bleibt durch sie der Vorrang bei dieser Umfahrung Südamerikas gesichert. Freilich muß mit äußerster Vorsicht auch in ihnen navigiert werden. Vorschrift ist, die Rettungsboote fertig, teilweise in den Davits ausgehängt zu haben und nachts für gewöhnlich vor Anker zu gehen. Auch ist das Auslegen der Seekarten zum sofortigen Gebrauch auf der Kommandobrücke, meist in einem eigens dafür errichteten Zelte, üblich.

Glücklicherweise sind die Klippen des vorwiegenden Felsgrundes von Natur sehr deutlich gezeichnet. Sie tragen reichen Wuchs von „Kelp“ genannten, also vermutlich auch als Nahrungsmittel und als Jodlieferanten verwertbaren Tangen, wohl einer Durvillaea. Auch sind die Nebel merkwürdig selten. Der Eindruck der Berglandschaften, besonders am Smythkanal, soll bei dem vorherrschenden klaren Wetter großartig sein. Der argentinische Teil der Magellanstraße ist wenig bewaldet. Doch bieten Gras- und Moosvegetation des Feldbodens Gelegenheit zu einträglicher Schafzucht. Im chilenischen Anteil findet sich starker Waldwuchs, aber nur an dem hinter Punta Arenas beginnenden mittleren Drittel. Doch nimmt er westwärts von Kap Froward, dem Südkap des amerikanischen Festlandes, schnell wieder ab. Hier stellen sich auch, anstatt der Ansiedler europäischer Herkunft, mehr und mehr die eingeborenen Pescherähs ein. Sie bilden von da an die hauptsächliche Küstenbevölkerung bis zum Nordende des Smythkanals. Sie werden als elende, nur dürftig mit Fellstücken bekleidete Wilde geschildert. Besonders eigenartig erscheint die Verkümmerung der unteren Gliedmaßen, die der vorwiegend sitzenden Lebensweise in den engen Kanus zugeschrieben wird. In Seemannskreisen stehen die Pescherähs im Verdachte des gelegentlichen Kannibalismus an Schiffbrüchigen.

Außer dem Smythkanal stehen noch Dampferwege durch den freien Ozean nach Norden zur Verfügung, zu denen, wegen der hohen Windseen, aber nur unter günstigen Verhältnissen der Witterung und des Dampfers geraten wird.

Die Abbildungen bestehen aus den für nautische Zwecke üblichen Küstenskizzen, lassen aber immerhin einen Schluß auf die Szenerie der Berglandschaften zu. Für geologische Eintragungen würden sie eine recht bequeme Unterlage bieten. Die beigegebenen umfangreichen Karten sind im wesentlichen Übersichtsblätter der vorhandenen Seekarten. Ratsam wäre es, die in den allgemeinen Abschnitten des Textes oft mehrfach erwähnten Ufer- und Meeresstellen sämtlich auf den Karten einzutragen. Das würde die bei aller Knappheit oft recht fesselnde Lektüre jener Abschnitte sehr erleichtern.

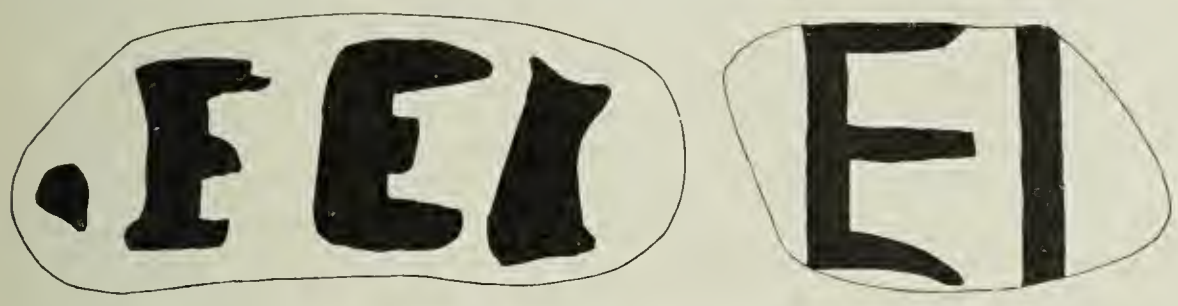
Wilhelm Krebs.

[1]) Kapitän Charles Lübcke: Dampferwege durch die Magellanstraße und den Smythkanal. Anweisung für Dampferkapitäne. Nach eigenen Erfahrungen, ergänzt durch deutsche, chilenische und englische Quellen. Sonderabdruck aus „Der Pilote“, neue Folge, Bd. II von 1903, VI und 204 S. Mit 128 Küstenansichten und drei Karten. Hamburg, Eckardt und Meßtorff, 1903.

Nochmals die bemalten Kiesel von Mas-d'Azil.

Von Dr. Ludwig Wilser.

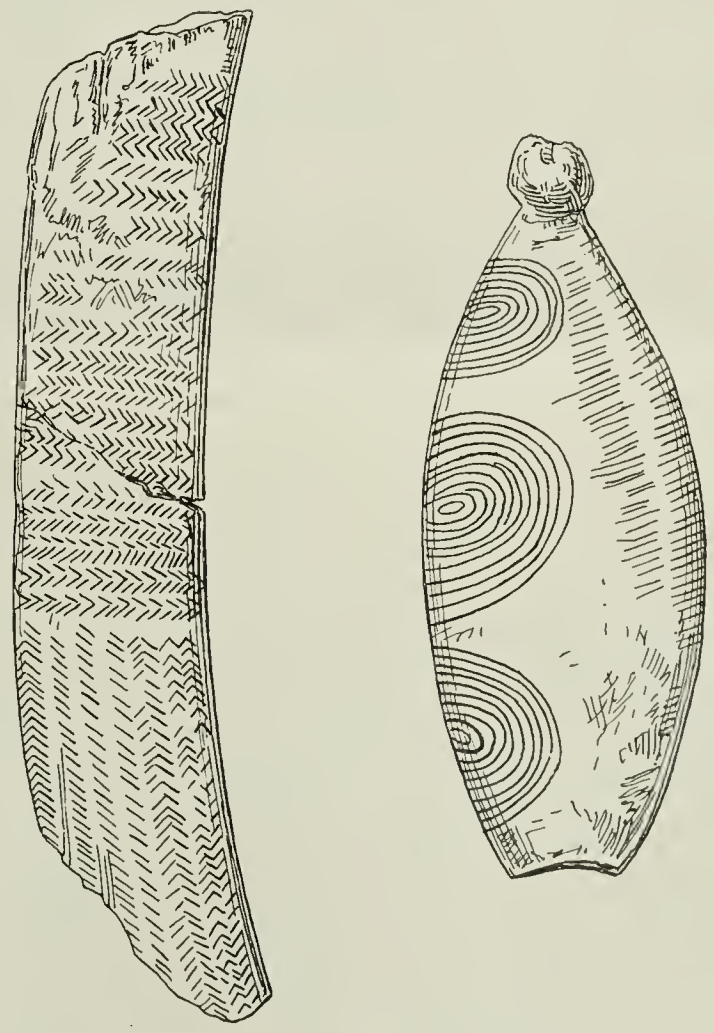
Da ich schon früher, im Jahre 1896, den Lesern des Globus über den merkwürdigen Fund der Höhle an der Arise berichtet hatte (B. 70, Nr. 23), darf ich vielleicht darauf zurückkommen, nachdem im letzten Heft der Zeitschrift L'Anthropologie (XIV. 6) der Entdecker Piette selbst und ein englischer Schriftsteller, A. B. Cook, neuerdings zwei Aufsätze über diesen Gegenstand veröffentlicht haben.



Bemalung mit buchstabenähnlichen Zeichen.

Piette, ein sehr verdienstvoller und erfolgreicher Höhlenforscher, äußert sich in seiner neuesten Veröffentlichung „Notions complémentaires sur l'Asylien VI" ganz im Sinne der früheren „Études d'ethnographie préhistorique III" (L'Anthropologie VII, 1896) und läßt dabei zwei Schrifttafeln abdrucken, die er schon 1900 mit seiner ungemein lehrreichen vorgeschichtlichen Sammlung im Trocadero ausgestellt hatte. Die erste dieser Tafeln veranschaulicht die Übereinstimmung einiger Zeichen der bemalten, aus den letzten Abschnitten der älteren Steinzeit stammenden Kieselsteine mit phönikischen und altgriechischen Buchstaben. So überraschend diese Ähnlichkeit in einzelnen Fällen auch sein mag, ich muß dennoch dabei bleiben, was ich schon 1896 gesagt, daß es sich hier nur um ein sonderbares Spiel des Zufalls handeln kann; denn die betreffenden Zeichen (z. B. theth, he, samech, theta, epsilon, xi) der phönikischen, altgriechischen und etruskischen Alphabete sind gar keine ursprünglichen Formen, sondern aus einfacheren abgeleitet und haben eine lange Entwickelungsgeschichte hinter sich. Zwischen diesen Buchstaben und den Zeichen der Kiesel fehlt jede verbindende Brücke, liegt die ganze neuere Steinzeit (Neolithicum), das Kupfer- und Bronzealter, ein Zeitraum von mehreren Jahrtausenden. Etwas anders liegt die Sache bei der zweiten Tafel, die eine Übereinstimmung mit den hier und da auf den Platten neolithischer Grabkammern eingehauenen Zeichen erkennen läßt. Hier ist der trennende Zwischenraum kein so ungeheurer, und neuere Forschungen, so die überraschenden Funde von Tordos bei Broos in Siebenbürgen (Vortrag von Hub. Schmidt in der Berl. Anthr. Gesellsch., Ztschr. f. Ethnol. XXXV, H. 2/3) mit Zeichen, die teils an die der Dolmen-, teils an ägäische Silbenschrift erinnern, haben es in der Tat wahrscheinlich gemacht, daß die Anfänge der europäischen Buchstabenschrift bis in die Steinzeit zurückreichen. Zwischen der Übergangszeit (Mesolithicum) der Höhle von Mas-d'Azil und der voll entwickelten, dem ersten Auftreten des Kupfers schon sehr nahe kommenden Steinzeit (Neolithicum) der siebenbürgischen Funde liegt aber immer noch ein sehr beträchtlicher Zeitraum, und außerdem darf man nicht vergessen, daß solch einfache Zeichen wie Kreis, Kreuz, Bogen, Dreieck, Dreizack, Haken als Sinnbilder bei manchen Naturvölkern vorkommen, ohne daß sich irgend welcher Zusammenhang nachweisen läßt. Wenn daher Piette in seinem früheren Aufsatz schreibt, „die Höhle von Mas-d'Azil erscheint uns als große Schule, wo man lesen, rechnen, schreiben und die Sinnbilder des Sonnengottes kennen lernte", so hat er der Einbildungskraft offenbar etwas zu sehr die Zügel schießen lassen. Daß aber manche der Steine mit ihren reihenweise angeordneten Tupfen und Strichen als Hilfsmittel beim Rechnen gedient haben können, möchte ich nicht in Abrede stellen. Auf die Frage endlich, „welche Menschenrasse hat zur Zeit der bemalten Kiesel in Südfrankreich gelebt?" habe auch ich keine andere Antwort als der französische Forscher: die Rasse von Cro-Magnon (Homo priscus).

Von einer ganz anderen Seite betrachtet Cook, „Les galets peints de Mas d'Azil", die Sache. Er stimmt weder mit Piette überein, noch kann ihn eine der sonst versuchten Erklärungen — quot capita, tot sententiae — befriedigen, die die bunten Steine bald als Spielmarken, bald als Urkundensammlung eines wilden Volksstammes, bald als Werkzeuge eines vorgeschichtlichen Wahrsagers oder als gottesdienstliche Gegenstände betrachtet wissen wollten. Er vergleicht, durch Abbildungen unterstützt, einige der südfranzösischen mit australischen Steinen, die allerdings eine merkwürdige Ähnlichkeit erkennen lassen, von den Eingeborenen churinga genannt und als „Totems", d. h. als Darstellungen von Geistern verstorbener Vorfahren betrachtet und verehrt werden (vgl. das 1899 erschienene Werk von Spencer und Gillen über die Volksstämme im inneren Australien). Es läßt sich nicht leugnen, daß dieser Vergleich nahe liegt und ein solcher Erklärungsversuch eine gewisse Berechtigung hat. Auf der andern Seite möchte ich aber doch darauf hinweisen, daß der „Totemismus" in neuerer Zeit Mode geworden und eine Spezialität des genannten Schriftstellers ist, der schon mehrere Arbeiten darüber veröffentlicht hat. Sitten und Lebensweise der heutigen Naturvölker sind gewiß lehrreich für das Verständnis vorgeschichtlicher Verhältnisse, ich glaube aber doch, daß man sich von dem etwas unklaren Begriff „Totemismus" etwas zu viel verspricht; „soziale Paläontologie", wie Reinach (L'Anthropologie XIII, p. 668) verlangt, läßt sich sicherlich treiben, doch ist auf diesem schwankenden Boden die größte Vorsicht geboten. Kurz, auch dieser neue, „totemistische" Erklärungsversuch der bemalten Steine aus der Höhle an der Arise hat keine genügende Beweiskraft.



Verzierte Knochen aus Predmost.

Anmerkung der Redaktion. Zu ganz ähnlichen kritischen Bemerkungen bezüglich der neuen Arbeiten über die Kiesel von Mas-d'Azil wie Dr. Wilser gelangt übrigens Andrew Lang (Man, März 1904). Um zu zeigen, wie ähnliche Zeichen, gleich denen der Höhlenkiesel und auch der Schwirrbretter (oder Bull-roarer) der Australier, in prähistorischer Zeit verbreitet waren, ohne im Sinne Cooks ausgelegt zu werden brauchen, verweist er noch auf die ganz ähnlichen Verzierungen auf den Knochen der Predmoster Höhle in Mähren.

Eine Tektonik des Vorlandes der Karpathen in Galizien und in der Bukowina

entwirft W. Teisseyre in den Verhandlungen der Kaiserl. Königl. geologischen Reichsanstalt, 1903. Der wichtigste Charakterzug in dem Entstehungsprozesse des vorkarpathischen Schollenlandes besteht darin, daß dasselbe während der paläo- und mesozoischen Ära in die Sphäre von tektonischen Agentien fällt, welche bekanntlich mit den späteren Karpathen nichts gemeinsam haben und welche, abgesehen von lokalen Nuancen, mitunter in gleichmäßiger Weise in den Sudeten und im polnischen Mittelgebirge, in Podolien und in der wolhynischen Granitplatte sich äußern. Erst mit dem Anfang der marin-miozänen Transgression geht das heutige vorkarpathische Schollenland auf einmal in die Sphäre des Einflusses der Karpathen, in den Bereich ihrer Rückwirkung auf die Umgebung über. In der Tat entsprechen dem paläozoischen System der Falten des polnischen Mittelgebirges andere Störungen in Podolien und wahrscheinlich eine andere allgemeine Neigungsrichtung der paläozoischen Schichten, d. h. nach Nordwesten hin. Wiederum andere Störungen und wiederum eine abweichende Richtung des allgemeinen Abdachens der paläozoischen Platte, d. h. beiläufig nach Westen hin, herrschen in Podolien größtenteils gleichzeitig mit dem mesozoischen Störungssystem des polnischen Mittelgebirges und mögen zu ihm in organischem Zusammenhang verharren. Zuletzt ist noch zu erwägen, wie weit die mesozoischen Falten des polnischen Mittelgebirges ursprünglich nach Südosten in der Richtung zu dem oberen San- und dem oberen Dnjestrflusse hinauslaufen. Die ostgalizische paläozoische Platte gehört dem Südwestflügel des sudetisch-podolischen Sattels an, die Jurazone am Dnjestr repräsentiert bereits ihrerseits die von dieser Seite angrenzende Synklinale, so daß die Juraklippen von Przemysl schon einer Nachbarantiklinale entsprechen dürften. In analoger Weise müßten auch die Falten der Dobrudscha ins randliche Gebiet der Flyschzone hineinlaufen, falls dieser Teil ihres Verlaufes bis in spätere Zeiten erhalten bliebe. Der präkarpathische Anteil der sudetischen Schollenfalten scheint für die Verteilung der heutigen und der ehemaligen mesozoischen Klippen und ihrer Reste innerhalb der randlichen Zone der Flyschzone, bzw. innerhalb der Neogenzone der Ostkarpathen von Wichtigkeit zu sein. Am Anfang der Cenomanzeit werden die östlichen auf Galizien und die Moldau entfallenden Sudetenfalten von einem oder eher von zwei großen, überaus breiten und flachen, nordöstlich orientierten Grabenbrüchen gekreuzt, welche vielleicht den Mulden eines früheren, ukraino-podolischen Faltensystems entsprechen und von welchen der nördliche ganz Nordgalizien umfaßt, während der südliche jenseits des podolischen Horstes über die Moldau sich erstreckt, deren Senkung bezüglich dieses ihres Alters allerdings noch nicht ganz sicher bewiesen ist. In nordöstlicher Richtung durchquert die nordgalizisch-wolhynische Senkung weithin die große russische Tafel und scheint sich dabei an den Nordwestrand der wolhynischen Granitplatte anzulehnen. Nach Südwesten umfaßt aber diese Senkung den späteren Karpathenbogen, um ihn offenbar auch größtenteils zu verursachen. In analoger Weise verhält sich wahrscheinlich die Moldauer Senke zu dem großen Vorschube der Südostkarpathen zwischen den Flüssen Putna und Buzen, welcher zugleich einer der bedeutendsten Schwenkungen des gesamten Karpathenbogens, sowie tief eingreifenden Änderungen im inneren Bau des Gebirges entspricht. Am Anfang der miozänen Transgression entsteht sodann für die vorkarpathische Senkung eine Erscheinung, in welcher hingegen der Einfluß des Gebirges auf sein Vorland in geradezu überwältigender Art und Weise zum Ausdruck gelangt. Der Begriff der Vorlande darf über das geographische Areal dieser Phänomene nicht hinausholen, und es scheint Podolien, soweit es noch von radialopolischen Störungen durchsetzt wird, immerhin noch den Charakter eines Vorlandes der Karpathen darzubieten. Durch das opolische Störungssystem wird der peripherische Saum der vorkarpathischen Senkung nur in der Richtung gegen das Bukowinaer, ferner gegen das podolische und gegen das Lemberg-Lubliner Plateaugebiet hin abgegeben. Je nach seiner Hauptentwickelungsphase ist dieses System der Entstehung der Flyschrandlinie als einer solchen geologisch gleichalterig und ahmt den Verlauf der letzteren samt ihren Krümmungen und Vorschüben so genau nach, daß an einer ursächlichen Verknüpfung beider Erscheinungen nicht zu zweifeln ist. Im Gegensatz zu diesen subpodolischen Verhältnissen lehnt sich die vorkarpathische Senkung dagegen in Westgalizien und wahrscheinlich in der Moldau an geologisch ältere Dislokationen an, welche aus der Cenomanzeit zurückdatierten. Trotzdem stellen im großen und ganzen die peripherischen Umrisse der vorkarpathischen Senkung Galiziens und Rumäniens einen dem Karpathenbogen entsprechenden und denselben einfassenden Halbkreis dar. Die Deutung der vorkarpathischen Senke als Ganzes hängt mit allfälligem Verständnis der Entstehungsursache der Karpathen zusammen, welches letztere auf diesem Forschungswege nur an Klarheit gewinnen kann. R.

Jüdische Statistik.

Von Dr. S. Weißenberg. Elisabethgrad.

Vor etwa 1800 Jahren büßten die Juden ihre politische Selbständigkeit ein und zerstreuten sich über die ganze alte Welt. Allmählich konzentrierten sie sich in Westeuropa und gewannen dort Reichtum und Einfluß. Ihre Ruhe wurde aber bald gestört, und vor etwa 800 Jahren begann der Vertilgungskampf gegen sie. Viele Juden kamen durch das Schwert um, die meisten wurden ausgewiesen oder entflohen. Es begann eine neue Zerstreuung, die meisten wanderten nach Osteuropa und fanden dort einstweilig die gewünschte Ruhe. Jetzt befinden wir uns wieder im Beginne einer neuen, dritten oder sogar vierten Diaspora. Das Leben wird den Juden in Rußland, Rumänien und Galizien unmöglich gemacht, sie müssen fort, aber wohin? Während Osteuropa, das jetzt kulturell auf dem Niveau des mittelalterlichen Westeuropa steht und deshalb gegen die Juden dieselben mittelalterlichen Mittel anwendet, indem es sie mit Schwert und Vertreibung bedroht, betrachtet das übrige Europa diese Mittel als inhumane, barbarische und wendet gegen seine Juden ganz moderne Waffen an, wie z. B. gänzlichen Ausschluß von vielen Berufen, vom Staatsdienst, Gründung von Konkurrenzgeschäften auf antisemitischer Basis usw. Beide Methoden führen aber zu demselben Endresultat: die Juden verhungern und müssen weg.

Unter solchen Umständen ist eine vernünftige Selbsthilfe unentbehrlich, eine solche muß aber als Basis eine genügende Selbsterkenntnis haben in Form einer allseitigen Statistik. Eine allseitige statistische Erforschung des jüdischen Volkes hat erstens eine ideelle Bedeutung, indem sie das Postulat des jüdischen Nationalbewußtseins bildet. Zweitens hat die Statistik eine praktische Bedeutung, indem sie als Basis aller jüdischen Hilfsaktionen und aller rationellen jüdischen Politik dienen muß. Und drittens ist die jüdische Statistik auch für die nichtjüdischen Völker von Interesse, denen sie ein sicheres Mittel zur vollen und richtigen Bewertung der Juden als sozialen Elementes bieten wird.

Von diesen Gesichtspunkten ausgehend, gründete Dr. Alfred Nossig im Mai 1902 einen Verein für jüdische Statistik (Berlin-Halensee, Ringbahnstr. 125), dessen erste Veröffentlichung unter dem Titel „Jüdische Statistik“ (Berlin 1903, Jüdischer Verlag) ihm alle Ehre macht. Der stattliche, schöne, 452 Seiten dicke Band zeugt von einer rührigen und erfolgreichen Tätigkeit. Ein so kolossales Material konnte nur bei hochgradiger Arbeits- und Aufopferungsfähigkeit der Unternehmer in einer so kurzen Spanne Zeit (etwa ein Jahr) zusammengebracht werden.

Der ziffernmäßig belegte Inhalt des Buches beweist uns am besten die traurige Lage der Juden in Europa. Wir wollen unsere Übersicht mit Rußland beginnen.

Die Volkszählung von 1897 ergab für viele die überraschende Tatsache, daß in Rußland 5189401 Juden leben, was im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung — 126368827 — 4,1 Proz. ausmacht. Die Verteilung der Juden über das enorme russische Reich ist aber eine sehr ungleichmäßige. Bekanntlich gibt es in Rußland einen „jüdischen Ansiedelungsrayon", den der betreffende Autor ganz richtig zum „jüdischen Ghetto in Rußland" stempelt. Dieser Ansiedelungsrayon umfaßt Polen, Nordwest-, Südwest- und Südrußland mit einem Gesamtareal von 944707 qkm oder $^1/_{23}$ des russischen Territoriums. Auf diesem 23. Teile wohnen 4874636 Juden oder 93,93 Proz. der gesamten jüdischen Bevölkerung; die übrigen 314765 Juden oder 6,07 Proz. der Gesamtzahl bewohnen die übrigen $^{22}/_{23}$ Teile Rußlands. Im Verhältnis zur Gesamtbevölkerung machen die Juden im Ansiedelungsrayon 11,46 Proz. und im übrigen Rußland nur 0,38 Proz. aus. Dieses Verhältnis tritt noch viel drastischer hervor, wenn wir es in gewöhnliche Zahlen umsetzen und berücksichtigen, daß im Ansiedelungsrayon 1 Jude auf 9 Nichtjuden und im übrigen Rußland 1 Jude auf 250 Nichtjuden kommt. Aber im Ansiedelungsrayon selbst ist die Bewegungs- und Erwerbsfreiheit der Juden durch die Maigesetze von 1882 bedeutend beschränkt, indem eine Ansiedelung außerhalb der Städte und Städtchen streng verboten ist. Dadurch sowie durch manche andere Ausnahmegesetze wird das jüdische Ghetto noch viel enger zusammengezogen, und tatsächlich beträgt das Territorium, auf welchem die Juden sich frei bewegen dürfen, vielleicht nur $^1/_{2300}$ des Gesamtterritoriums Rußlands.

Daß unter solchen Verhältnissen das Leben der Juden in Rußland nichts weniger als angenehm sein kann, beweist eine Detailuntersuchung der jüdischen Bevölkerung in Odessa. Odessa zählt 150000 jüdische Einwohner, die etwa $^1/_3$ der Gesamtbevölkerung bilden. Von diesen werden 48500, also etwa 30 Proz., von der Gemeinde unterstützt und weitere 30000 stehen, als „Gaßmenschen", immer in Gefahr, um Unterstützung bitten zu dürfen; zusammen fristen also etwa 53 Proz. der Juden in Odessa in größtem Elend ihr Daseiu. Das letztere wird auch dadurch bewiesen, daß 63 Proz. der Toten unentgeltlich und 20 Proz. zu den möglichst niedrigen Preisen begraben werden müssen. Der wöchentliche Verdienst eines Handwerkers schwankt zwischen 3 und 12 Mk. und wird von der Saison, sowie von der Arbeitsnachfrage und dem Arbeitsangebot, welches immer größer ist als die erstere, stark beeinflußt. Ein Lastenführer verdient täglich etwa 85 Pfg., wobei er dem Unternehmer für den Wagen 30 Pfg. Miete zu bezahlen hat. Auf den Tabakfabriken bekommen die Arbeiterinnen 75 Pfg. für je 1000 Zigaretten. Nicht besser haben es die Näherinnen: für je ein Oberhemd werden 9 Pfg., für eine Unterhose $4^1/_2$ Pfg., für eine Damenbluse 21 Pfg. gezahlt! Die weibliche Arbeit verdrängt immer mehr und mehr die männliche, und die Männer arbeiten oft für den niedrigeren weiblichen Preis, um nur Arbeit zu haben. Am meisten ausgebeutet wird die Kinderarbeit. Viele Kinder beschäftigen sich mit dem Annähen von Knöpfen auf Kartons und verdienen dabei 15 Pfg. täglich. Das Annähen von Schneider-Häkchen wird mit 21 Pfg. für 3500 Stück bezahlt! Man kann sich wohl vorstellen, wie bei solchem Verdienst die Wohnungen dieser Arbeiter aussehen müssen. 69 Proz. aller Wohnungen waren feucht und 25 bis 57 Proz. dunkel! 41 Proz. aller Wohnungen bestehen nur aus einem Zimmer, wobei nicht selten in einem solchen 2 bis 3 Familien mit 10 Köpfen und darüber wohnen. Die Gesundheits- und sozialen Verhältnisse sind, wie auch zu erwarten war, schreckenerregend. Im Jahre 1897 waren in den städtischen Krankenhäusern 60000 Kranke behandelt, darunter 33000 Juden, d. h. mehr als die Hälfte, obwohl die Juden nur $^1/_3$ der Bevölkerung Odessas bilden. 15 Proz. der gesamten Bevölkerung leidet an Trachoma. Die Prostituierten bilden 5 Proz. der weiblichen Bevölkerung. Das Unterrichtswesen ist äußerst mangelhaft. Die Cheders (jüdische Volksschulen) bieten nur für 38 Proz. der jüdischen Schuljugend Platz.

Als ein indirekter Beweis für die große Not der jüdischen Bevölkerung im Ansiedelungsrayon kann die Verteilung der Geschlechter bei der jüdischen und nichtjüdischen Bevölkerung in den verschiedenen Teilen Rußlands dienen. Im Ansiedelungsrayon gibt es bei den Juden auf je 100 Männer 7,2 Frauen mehr, im übrigen Rußland 14,9 Frauen weniger als unter der parallelen Gesamtbevölkerung, dabei werden bei den Juden überall mehr Knaben als Mädchen geboren. Die jüdische Bevölkerung im Ansiedelungsrayon kann dort vollzählig ihren Lebenserwerb und ihre Nahrung nicht finden und ist auf Emigration angewiesen. Der Strom der Emigranten, der selbstverständlich zum weitaus größten Teil aus männlichen Personen besteht, geht teilweise nach dem verbotenen Rußland, meistens aber nach Amerika.

Trotz ihrer großen Armut werden die Juden als Ausbeuter betrachtet. Dagegen genügt einzuwenden, daß der jüdische Ansiedelungsrayon zugleich die reichsten, kulturell höher stehenden und die am meisten bevölkerten (ein Drittel der Gesamtbevölkerung auf $^1/_{23}$ des Areals) Provinzen darstellt, was sich mit einer Ausbeutung nicht gut vereinigt.

Auch die Beschuldigung der Juden darin, daß sie der Militärpflicht ausweichen und sich so weit als möglich derselben entziehen, erwies sich als eine illusorische. So waren z. B. im Jahre 1901 im ganzen Reiche bei der Aushebung von Rekruten in die Armee 303897 Personen eingetreten, darunter 17412 Juden oder 5,73 Proz. Nach der Bevölkerungsnorm sollten die Juden nur 4,13 Proz., d. h. 12550 Personen liefern. Es folgt daraus, daß die jüdische Bevölkerung nicht nur der allgemeinen Militärpflicht vollauf Genüge leistet, sondern 4862 Soldaten mehr geliefert hat, als Gesetz und Billigkeit von ihr verlangt, oder mit anderen Worten, dort, wo die gesamte Bevölkerung 100 Soldaten stellt, liefert die jüdische 139.

Nicht viel besser sind die Zustände in Galizien. Jeder neunte Mensch ist dort Jude, und da die Juden hauptsächlich vom Handel leben, so entfällt ein Händler auf 8 bis 10 Einwohner. Es ist unbegreiflich, wie die Leute überhaupt durchkommen. Dazu ist noch einerseits zu berücksichtigen, daß Galizien ein fast ausschließlich Ackerbau treibendes Land ist, ohne jede Industrie, und anderseits, daß dort eine Gesetzgebung herrscht, welche das sogenannte autochthone Element bevorzugt. Was früher den Charakter reiner Wohlfahrtseinrichtungen hatte, nimmt heute eine direkte, gegen die jüdische Bevölkerung gerichtete Tendenz an. So die Errichtung zahlreicher christlicher Handlungen in den Städten und Märkten, welche vom Landesfonds unterstützt werden; die Bestrebungen, den Juden den Kleinsalzhandel und die Tabaktrafiken zu entziehen; die Erhöhung der Schanksteuern und der Pachtzinse für die Dorfschenker. Der Landesausschuß vergibt keine einzige Lieferung mehr an Juden. Von dem großen Gebiete der öffentlichen Verwaltung sind die Juden gänzlich ausgeschlossen. Es ist noch eine Frage, ob eine solche Politik dem verarmten, von der Schlachta geknechteten Lande zum Wohle gereichen wird, jedenfalls ist sie für die Juden zum Fluche

geworden. Die jüdische Bevölkerung in Galizien nimmt bedeutend ab, was folgende Zahlen beweisen.

Zunahme der jüdischen und der Gesamtbevölkerung in den Jahren:

	Juden	Nichtjuden
1846 bis 1857	25 Proz.	— 5 Proz.
1857 „ 1869	28 „	+ 16 „
1869 „ 1880	19,22 „	9,44 „
1880 „ 1890	12,47 „	10,89 „
1890 „ 1900	5,07 „	10,72 „

Diese Abnahme ist aber nicht die Folge einer verminderten Geburtenzahl oder einer größeren Sterblichkeit, da der natürliche Zuwachs der jüdischen Bevölkerung Galiziens im Dezennium 1890 bis 1900 gleich 148107 Personen ist, was zusammen mit der Zahl der Juden im Jahre 1890 für 1900 eine solche von 772213 + 148107 = 920320 ergeben müßte. Die Volkszählung vom 31. Dezember 1900 ergab jedoch tatsächlich bloß 811371 ortsanwesende Juden, somit um 108949 weniger. Soviel Juden wanderten in diesem Zeitraume aus, was ein Drittel der gesamten Auswanderung aus Galizien ausmacht, während die Juden nur ein Neuntel der Gesamtbevölkerung betragen.

Auch für das übrige Europa läßt sich beweisen, daß der jüdische Stamm als Gesamtheit zwar in steter Vermehrung begriffen ist, daß jedoch die Zuwachsrate desselben in vielen Ländern sowohl absolut als im Verhältnis zur Landesbevölkerung eine erheblich geringere geworden ist.

Interessant ist zu konstatieren, daß die über allen Zweifel festgestellte wirtschaftliche Verschlechterung der Juden in ganz Europa außer zur Emigration auch noch zur Selbsthilfe, zu einer Art ökonomischer Selbstreinigung durch die veränderte Berufsneigung des heranwachsenden Geschlechtes führt. Die Juden obliegen meistens solchen Berufen, die ihnen früher durch Bedrückungen und Beschränkungen aufgenötigt waren und die sie gern, wo sie freie Berufswahl haben, aufgeben. Folgende Tabelle zeigt die Beschäftigungen der älteren und jüngeren jüdischen Landbevölkerung in Baden:

	Ältere Bevölkerung	Jüngere Bevölkerung
Viehhandel	36,9 Proz.	17,2 Proz.
Warengeschäfte	23,9 „	60 „
Handel mit Landesprodukten .	9,6 „	
Großhandel	6,6 „	
Maklerberuf	7,5 „	—
Hausierhandel	7,5 „	—
Handwerk	5,5 „	16,2 „
Lohnarbeit	1,7 „	—
Landwirtschaft	0,8 „	0,6 „
Universitätsstudium	—	5,4 „

Wir sehen aber auch aus dieser Tabelle, daß die jüdische Jugend ihrer Berufswahl gemäß teilweise das Land verlassen und in die Stadt ziehen muß. Was im Mittelalter und in manchen Ländern (Rußland) auch jetzt noch durch Beschränkungen erreicht wurde, das geschieht jetzt freiwillig durch die veränderte ökonomische Lage auf dem Lande, indem der Zwischenhandel dort beinahe überflüssig geworden ist. So sind jetzt die großen Städte gerade von Juden überfüllt. Würde man die einzelnen Länder in eine Reihe ordnen nach dem Maße, in dem ihre Juden in Großstädten leben, so würden an erster Stelle England und die Vereinigten Staaten von Nordamerika stehen, in denen die Juden fast sämtlich in den großen Städten leben. Es würden dann folgen Dänemark, dessen Juden zu $^4/_5$, und die Niederlande, deren Juden zur größeren Hälfte in der Landeshauptstadt wohnen. Dann kommen Italien und die Schweiz, deren Juden etwa zur Hälfte in Großstädten leben, ferner Deutschland mit 43,46 Proz., Ungarn mit 26,11 Proz. und Österreich mit 23,33 Proz. aller Juden in Städten mit mehr als 50000 Einwohnern. Am Ende der Reihe stehen Rumänien, Rußland und die Balkanstaaten.

Es ist kein Wunder, daß die Juden unter solchen Umständen in der Flucht Rettung suchen und dem alten Europa den Rücken kehren. Von den europäischen Staaten zeigt nur England eine bedeutende Zunahme der jüdischen Bevölkerung. Im Jahre 1871 betrug die Zahl der russischen Juden in London 5294, im Jahre 1901 zählte man schon solcher 53537, also das Zehnfache. Während dieser drei Dezennien wuchs das Verhältnis zur Gesamtbevölkerung Londons von 0,16 auf 1,18. Der Hauptstrom der Emigration geht aber nach den Vereinigten Staaten, deren jüdische Bevölkerung folgendermaßen anwuchs. Die jüdische Bevölkerung wurde geschätzt:

im	Jahre	1818	auf	3000
„	„	1824	„	6000
„	„	1840	„	15000
„	„	1848	„	50000
„	„	1880	„	230257
„	„	1888	„	400000
„	„	1897	„	937800
„	„	1902	„	1136240

Nach den letzten Untersuchungen beherbergt die Stadt New York allein über 600000 Juden gleich 16,5 Proz. der ganzen Bevölkerung, während der Vorort Manhattan eine halbe Million oder 27 Proz. Juden besitzt. Jede vierte Person in Manhattan ist Jude.

Zum Schluß erlaube ich mir die Tabelle über die Zahl und Verteilung der Juden auf der Erde, nach den mutmaßlich zuverlässigsten Angaben zusammengestellt, hier zu wiederholen.

Rußland	5082343	Kaukasien	58571
Deutschland	590000	Sibirien	34447
Österreich-Ungarn .	1994378	Afghanistan	184435
Frankreich	86000	Persien	35000
England	179000	Palästina	78000
Schweden-Norwegen	5000	Arabien	20000
Dänemark	5000	Sonst. asiat. Türkei .	77500
Niederlande	103980	Indien	22000
Belgien	12000	China und Japan .	2000
Luxemburg	1200	Russ.-Mittelasien . .	12729
Schweiz	12551	Asien	524682
Italien	47000		
Spanien	2500	Kanada	16432
Portugal	1200	Verein. Staaten . .	1136240
Bosnien-Herzegowina	8213	Mexiko	1000
Bulgarien	28307	Zentralamerika und Antillen	4035
Serbien	5100	Venezuela	411
Rumänien	269015	Peru	498
Griechenland . . .	8350	Brasilien	2000
Türkei	82277	Holl.-Guayana . . .	1250
Kreta	728	Argentinien	7015
Cypern und Malta .	130	Übr. südamer. Länder	1000
Gibraltar	2000	Amerika	1169881
Europa	8518280		
Marokko	150000	Neu-Südwales . . .	6447
Algier	57132	Victoria	5820
Tunis	45000	Süd-Australien . . .	1110
Tripolis	10000	West-Australien . .	850
Ägypten	25300	Queensland	809
Abessinien	50000	Tasmanien	328
Südafrika	30000	Neu-Seeland	1611
Afrika	367432	Australien	16975

Gesamtzahl **10597250**

Jedoch sind auch diese Zahlen zu gering. Die Angabe für die europäische Türkei ist entschieden fehlerhaft, da

nur Konstantinopel und Saloniki zusammen mehr als 100000 Juden zählen, außerdem hat Adrianopel eine jüdische Bevölkerung von etwa 15000 Seelen. Auch die Angabe für die Vereinigten Staaten ist entschieden zu gering. Wir werden keinen großen Fehler machen, wenn wir die Zahl der Juden auf der Erde auf rund 11000000 schätzen werden.

Zur Frage nach der Bedeutung der Fußabdrücke des australischen Tertiärmenschen.

Von Emil Schmidt. Jena.

Herr M. Alsberg hat auf meine Mitteilung über den angeblichen Beweis für das tertiäre Alter des Menschen in Australien (Globus, Bd. 84, Nr. 18) eine Erwiderung veröffentlicht (Globus, Bd. 85, Nr. 7), aus welcher ich zu meinem Bedauern sehe, daß er meine Stellung zu dieser Frage mißverstanden hat. Ich habe dem Funde nicht a priori jede wissenschaftliche Bedeutung abgesprochen, ich habe ihn nicht den schwindelhaften Funden Amerikas zur Seite gestellt, ich bin weit davon entfernt, den Nachweis führen zu wollen, daß jene Abdrücke erst nachträglich zu irgend einem betrügerischen Zwecke oder zur absichtlichen Herbeiführung einer Täuschung in Stein gemeißelt worden sind. Meine Stellung zu der Frage nach der Bedeutung dieser Abdrücke ist nur die, daß die Sache noch durchaus nicht spruchreif ist, und daß sie hier bei uns auch nicht entschieden werden kann. Ich habe auf die laienhafte Unbestimmtheit aller bisherigen Angaben hingewiesen und als Beispiel, wie leicht man durch solche Angaben irregeführt werden kann, Fälschungen in Amerika angeführt; ich habe es bedenklich gefunden, daß australische Forscher bisher sich nicht in exakter Weise mit dem Funde beschäftigt haben (Herr M. Alsberg hatte in seinem Kasseler Vortrage nichts von solchen Untersuchungen australischer Forscher erwähnt), ich habe nur geraten, den Fund so lange zurückzustellen, bis australische Forscher die Grundlage der ganzen Frage, das Tatsächliche des Fundes exakt geprüft hätten. Herr Alsberg hat auch in seiner Erwiderung nichts neues Tatsächliches über diesen Fund vorgebracht. Denn wenn er nachträglich angibt, daß sich schon „australische Anthropologen, Zoologen und Geologen von Fach mit jenen Abdrücken ernstlich befaßt haben“, und daß „G. B. Pritchard, Panton, Mc Coy und Bonwick Träger von Namen sind, die in englisch-australischen wissenschaftlichen Kreisen einen guten Klang haben“, so erfahren wir dadurch doch nicht das Geringste über das Tatsächliche des Fundes; auch die petrographische Untersuchung des „Dünensandsteins“ kann über die Vorbedingung der Erörterung, über die genauen Umstände, unter denen der Fund gemacht worden ist, natürlich keine Auskunft geben. Nicht einmal über das geologische Alter des betreffenden Gesteins: „Dünensandsteine“, die wesentlich aus Foraminiferen bestehen, haben sich zu jeder Zeit gebildet und bilden sich noch heute; hier kann nur die Paläontologie oder die spezielle Stratigraphie eines Fundes ein sicheres Wort sprechen.

Mit Herrn M. Alsberg stimme ich ganz in dem Wunsche überein, daß an Ort und Stelle weitere Untersuchungen vorgenommen werden möchten, ich fühle mich ganz eins mit ihm in der Anschauung, daß in solchen Fragen eine „allzu weitgehende, durch wissenschaftliche Erwägungen in keiner Weise beeinflußte Leichtgläubigkeit ein großer Fehler“ ist.

Bücherschau.

Ottmar von Mohl: Am japanischen Hofe. XII und 239 Seiten, mit 50 Abbildungen. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1904. 10 M.

Daß dieses eigenartige, ja einzigartige Werk gerade unter den heutigen Verhältnissen besonderem Interesse begegnen wird, darf als sicher gelten; es wäre aber auch zu jeder anderen Zeit als ein wertvolles kulturhistorisches Dokument erschienen und wird deshalb diesen Wert behalten, auch wenn dereinst das Ringen Japans mit Rußland entschieden sein wird. Man weiß und hat es mit Staunen verfolgt, wie Japan, nachdem ihm seine Abgeschlossenheit geraubt worden war, sich die Errungenschaften der abendländischen Kultur zu eigen machte, wie es nach deren Vorbild an allen Ecken und Enden reformierte und vornehmlich auch westeuropäische äußere Formen sich aufzunötigen bestrebt war. Da durfte natürlich der Hof nicht zurückbleiben; er wollte wenigstens überall dort, wo er mit den Vertretern der europäischen Mächte in Berührung kam, also bei gewissen offiziellen Gelegenheiten, über tadellose abendländische Formen verfügen. Darum wurde 1887 der Verfasser des vorliegenden Werkes, damals deutscher Konsul in Petersburg und Kammerherr des preußischen Königs, auf zwei Jahre in das Hausministerium von Tokio berufen, um die Einrichtungen des japanischen Hofes in dem angedeuteten Sinne zu reformieren. Was er in dieser eigentümlichen und delikaten Stellung geleistet und gesehen hat, das berichtet er hier, und er hat dabei klug und taktvoll eine Klippe vermieden, an der mancher andere gescheitert wäre: er erzählt nicht etwa pikante Sachen und kleine Skandalosa, für die es ihm sicherlich nicht an Stoff fehlte, sondern ernst und sachlich. Trotzdem oder gerade deswegen ist ein im besten Sinne interessantes und auch für den Ethnologen und Soziologen wichtiges Buch entstanden. Vorbildlich waren für v. Mohl natürlich die Formen des preußischen Hofes, doch unter Berücksichtigung auch anderswo üblichen Zeremoniells, das den Japanern mehr zusagen mußte. Viele ehrwürdige und schöne japanische Formen fielen dieser Reorganisation zum Opfer, zum schmerzlichen Bedauern des Verfassers, der aber dem Andrängen radikal veranlagter Hausminister gegenüber machtlos war. Unter anderem wurden geschaffen Zeremoniells für Empfänge des diplomatischen Korps und fürstlicher Gäste, für offizielle Diners, für Hoffeste, für die Feier des Geburtstages des Mikado, für eine Krönung. Die Arbeit war manchmal nicht leicht, besonders auch der Stellung des Kaisers wegen, der unter dem Schogunat ausschließlich geistlicher Herrscher gewesen war und sich nun an die Spitze des staatlichen Gesamtorganismus gestellt sah. Immerhin war überall guter Wille vorhanden, und so konnte der Verfasser mit seinen Erfolgen wohl zufrieden sein. Es sei übrigens betont, daß der japanische Hof in seinem Privatleben nach wie vor japanisch blieb und hier nicht das geringste Zugeständnis an das Europäertum machte. Vom Adel und von den Ministern gilt dasselbe; sie sind japanisch geblieben. Man kann also sagen, daß für die Japaner, soweit sie sich modernisiert haben, einzig und allein das Nützlichkeitsprinzip, politische Erwägungen, maßgebend gewesen ist. Darin liegt für sie kein Vorwurf, eher das Gegenteil davon; es ist aber doch gut, wenn man sich bei uns über die Beweggründe der Japaner keinen Illusionen hingibt. Erwähnt sei noch, daß der Verfasser viele interessante Persönlichkeiten, die auch später eine wichtige Rolle gespielt haben, kennen gelernt, ferner auch manches vom Lande gesehen hat. Die Ausstattung des Buches ist vortrefflich. Sg.

Rudolf Fitzner: Forschungen auf der Bithynischen Halbinsel. 183 Seiten. Rostock, Volckmann, 1903.

Die Bithynische Halbinsel reicht bis unmittelbar vor die Tore von Konstantinopel, und trotzdem war sie noch bis vor kurzem, von der Küste abgesehen, so gut wie unbekannt. Fitzner hat nun 1900 den Westen, die Mitte und den Osten auf mehreren Streifzügen erkundet und damit unsere Kenntnis des Landes außerordentlich gefördert. Man braucht nur die von ihm gezeichnete Karte, die dem Buche beigegeben ist, mit der Kiepertschen Spezialkarte des westlichen Kleinasiens zu vergleichen, um eine Vorstellung davon zu bekommen, wieviel er in dieser Beziehung geleistet hat. Aber nicht nur auf der Erweiterung unserer topographischen Kenntnisse beruht der Hauptwert seiner Arbeiten, sondern vor allem mit auf den Aufklärungen, die sie über die geologischen Verhältnisse der Halbinsel bieten. Fitzner ist seit Tchihatcheff der erste wieder, der größere Strecken geologisch untersucht hat. Wichtig vor allem ist die Feststellung, daß das Devon, wenn es auch oberflächlich meist verhüllt ist, viel weiter nach Osten reicht, als Tchihatcheff angenommen hatte; noch am Tscharksu, nördlich vom Sabandscha-See, hat er es nachgewiesen, und er hält es für sehr wahrscheinlich, daß es bis zum Sakariaeinschnitt reicht. Die geologischen Beobachtungen nehmen den breitesten Raum ein, daneben stehen aber auch interessante und gute Schilderungen der ganzen Landschaft; dahin rechne ich die Beschreibung des verlassenen Sultan-Tschiftliks zwischen Dodulu und Ermenikiöi, oder die des Laubwaldes östlich vom Alem-Dagh. Es ist kein sehr begünstigtes Stück Land, dieser nordwestlichste Teil von Bithynien, besonders die Mitte und der Westen sind, abgesehen von der Lage, von der Natur vernachlässigt, wenig fruchtbar und anbaufähig. Es ist daher kein Wunder, daß Fitzner so wenig von antiken Resten zu berichten weiß. Ein paar Felsen-

gräber in der Umgegend von Jarimdja an der Südküste, ein Stück alter Straßenzug im Innern ist alles, was er an sicheren Spuren zu nennen hat. Das Stück alte Straße ist aber deswegen besonders interessant, weil es uns Kunde bringt von einer Straße, die in den Itineraren nicht erwähnt ist. Merkwürdigerweise hat er keine Spur der alten Straße gefunden, die am Nordufer der Halbinsel hinlief; er hat ihren Lauf mehrfach geschnitten, und eigentlich müßte man erwarten, daß in diesen abgelegenen Gebieten sich eine derartige Anlage besonders gut erhalten hätte. Das scheint demnach nicht der Fall zu sein. Seite 171 nennt er verschiedene moderne Orte zwischen Ismid und Kartal und fügt hinzu, daß sie alle auf alten Stadtstellen erbaut seien; Kartal, Tuzla, Daridja können aber meines Wissens darauf keinen Anspruch machen. Oder hat Fitzner dementsprechende Beobachtungen gemacht?

Die beigegebene Karte ist im Maßstab 1 : 150000 gezeichnet. Sie ist leider trotz dieses großen Maßstabes nicht überall deutlich, die Namen sind nicht immer gut leserlich, besonders der Name des Serdje-Tepe ist kaum zu finden. Dann stimmen Karte und Text nicht immer völlig zusammen. Nördlich von Armascha sind die beiden Flußnamen Karghalar (auf der Karte Gargalar)-Jolu-Dere und Deïrmen-Dere im Vergleich zum Text (67 ff.) miteinander vertauscht. Die Höhe des Baba-Dagh ist auf der Karte mit 233 m angegeben, im Text an verschiedenen Stellen übereinstimmend zu 142 m (Seite 78, 158); die Paßhöhe südlich vom Serdje-Tepe ist auf der Karte mit 593 m verzeichnet, im Text mit 560 m; diese Zahl scheint wegen der anderen an der Straße stehenden Zahlen richtiger zu sein, vielleicht soll jene 563 m heißen. Störend wirkt es, daß die Meerestiefen in Faden angegeben sind, während im Text Meter benutzt sind. Eins aber soll in diesem Zusammenhang ausdrücklich hervorgehoben und anerkannt werden, das ist die außerordentlich reiche Anzahl von Höhenangaben, die in die Karte eingetragen sind; nicht nur die Gipfel, sondern auch alle Pässe und noch viele andere Punkte sind mit Zahlen bezeichnet.

Das Buch bedeutet also eine wirkliche Bereicherung unserer Literatur über Kleinasien, und wir können nur wünschen, daß der Verfasser seine Pläne für eine weitere Erforschung der Halbinsel bald verwirklichen kann.

Leipzig. W. Ruge.

A. Hamilton: Korea, das Land des Morgenrots. Autorisierte Übersetzung aus dem Englischen. XXXI und 296 S., mit 114 Abb. und einer Karte des Kriegsschauplatzes in Ostasien. Leipzig, Otto Spamer, 1904. 7 M.

Das englische Original dieses Buches erschien vor Ausbruch des russisch-japanischen Krieges bei Heinemann in London. Der Verfasser ist Korrespondent einiger englischer Blätter in Ostasien gewesen und hat sein Material während eines — wie er sagt — langjährigen Aufenthalts in Korea gesammelt. Aus dem Buche selbst ersehen wir, daß er einige Reisen durch das Land gemacht hat, worüber er in den letzten Kapiteln in feuilletonistischer Form berichtet, und daß er mehrere Hafenplätze und auch die Hauptstadt Söul genauer kennt. Auf jenen Landreisen scheint er nicht viel beobachtet zu haben, und davon, daß er uns mit seinem Buche eine halbwegs befriedigende Bekanntschaft mit Korea und seinem Volke vermittelt hat, kann keine Rede sein — von bösen Schnitzern, z. B. mit Bezug auf das „kaukasische" Blut in den Adern der Koreaner, ganz abgesehen. Dagegen weiß er uns viel aus Söul, viel über die politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, wie sie sich in der Hauptstadt und in einzelnen Hafenorten zu erkennen geben, zu erzählen, und das wird unter den gegenwärtigen Umständen ja wohl in erster Linie für das Publikum in Betracht kommen. So ist in handelspolitischer Beziehung das XIII. Kapitel zweifellos von Wert, und der deutsche Kaufmann dürfte es mit Gewinn lesen. Obwohl der Verfasser ein Engländer ist, ist er doch durchaus kein Freund der Japaner, deren rücksichtslose Konkurrenz in den koreanischen Häfen ihm gar nicht gefallen will, und deren politische Beeinflussung Koreas er scharf verurteilt; die in Korea lebenden Japaner sollen nach seinen Erfahrungen die denkbar schlechtesten Elemente sein — natürlich, weil sie die englischen Kaufleute, die bekanntlich die wahren Engel sind, verdrängen.

Eine deutsche Übersetzung dieses Buches lag nach Ausbruch des Krieges nahe, und sie ist denn also auch bewirkt worden. Die Eile, mit der das geschehen mußte, mag manche Mängel entschuldigen. Die Einleitung ist aber ganz verunglückt, weil hier vergeblich versucht worden ist, den ursprünglichen, vor dem Kriege geschriebenen Text zu „aktualisieren"; so ist hier bald von der Möglichkeit des Krieges die Rede, bald von den ersten Ereignissen des Krieges selbst. Die für den Schluß des Buches auf S. 18 und 21 versprochene statistische Tabelle fehlt, ist in der Eile wohl fortgeblieben. Die Karte der deutschen Ausgabe eilt mit ihren phantastischen „Eisenbahnlinien" den Ereignissen weit voraus und ist für die Lektüre des Buches ganz unzureichend. Die Abbildungen, die zum Teil recht interessant, zum Teil aber auch sehr mangelhaft sind, betreffen in der Hauptsache Söul und einige Häfen.

Eugen Oberhummer: Die Insel Cypern. Eine Landeskunde auf historischer Grundlage. Gekrönte Preisschrift. I. Teil: Quellenkunde und Naturbeschreibung. XVI und 488 Seiten. Mit drei Karten und einem geologischen Relief in Farbendruck, sowie acht Kärtchen im Text. München, Th. Ackermann, 1903. 12 M.

Eine umfängliche Preisaufgabe aus den Mitteln des Sográphos-Fonds der Bayerischen Akademie der Wissenschaften vom Jahre 1886 gab den Anstoß zur Abfassung dieses Buches. Es war die Darstellung der Geographie und Topographie der in Bursians Geographie von Griechenland noch nicht behandelten griechischen Inseln (samt Kypros) verlangt. Der Arbeit des Verfassers (Kypros, Imbros und Thasos) wurde der Preis zugesprochen. Oberhummer hat aber seit 1889 sein Material zu Kypros fortwährend vervollständigt und bietet uns nunmehr den ersten Teil einer Beschreibung der Insel Cypern, die weit über die Behandlungsweise Bursians hinausgeht und schlechterdings allen Anforderungen entspricht, die heutzutage die historische Geographie an Länderbeschreibungen stellt. Gerade solche Bücher, wie dieses eines ist, zeigen unwiderleglich, wie kahl und einseitig Länderbeschreibungen ohne allseitige Durchdringung der Darstellung mit historisch-anthropologischen Elementen wären. Gewiß sind geologische und geophysische Monographien notwendig, allein sie liefern nur nötige Bausteine, ja vielleicht sogar das Fundament, das Gebäude aber wird vom historischen Geographen aufgeführt, Fassade, Gliederung und Baustil gibt das Anthropogeographisch-historische.

Der bis heute vorliegende erste Teil bietet zuerst auf breiter Grundlage einen Überblick über die ägyptischen, assyrischen, hebräischen, phönikischen, armenischen, syrischen, arabischen, persischen, russischen und türkischen Quellen zur Geographie und Geschichte der Insel. Hierauf behandelt der Verfasser die Namen der Insel, ihre Lage, Gestalt und Größe.

Über die Etymologie des griechischen Namens *Κύπρος*, von dem die modernen Benennungen abgeleitet sind, steht noch nichts Sicheres fest. Über das Flächenareal herrschte bis vor kurzem große Unwissenheit; z. B. hat Fr. von Löher wiederholt den Flächenraum von Cypern mit dem des Königreichs Württemberg (19504 qkm) (!) verglichen, während die Ausdehnung der Oberfläche 9400 qkm nicht übersteigen dürfte.

Meeresteile, Seeküsten und Meeresströmungen sind natürlich eingehend und mit Ortskenntnis behandelt. Noch viel eindringlichere Darstellung erfährt der Gebirgsaufbau der Insel. Von der südlichen Kette hat der Verfasser bereits in einer Monographie, die den von Pilgern so oft genannten Berg des Hl. Kreuzes zum Hauptvorwurf hatte, gehandelt. Die vertikale Gliederung der Insel im großen und ganzen ist einfach. Zwischen der nördlichen und südlichen Kette dehnt sich die in früheren geologischen Zeiträumen submarine Ebene Messarjá aus. Die Darstellung des Klimas, der Bodenschätze, der Fauna und Flora ist musterhaft, weil sie auf allen, auch den entlegensten Quellen fußt und in streng historischer Weise (vgl. den Getreide- und Weinbau) entwickelt ist. Auf Cypern finden sich immer noch Exemplare einer Mufflonart (Ovis ophion), und die Erörterung seines Vorkommens in den verschiedenen Epochen der Insel ist vorbildlich.

Unsere besondere Anerkennung verdient die Geschichte der Kartographie der Insel, die bis zu den erreichbar ältesten Kartendarstellungen hinauf verfolgt und illustriert wird. Dem Buche ist außer einer Reihe solcher Abbildungen und einem Profil eine Karte im Maßstab von 1 : 500000 beigegeben, die ein Muster an Übersichtlichkeit ist und trotz der verhältnismäßig starken Verkleinerung viele Einzelheiten enthält. Leider entbehren die Namen auf der Karte wie im Register der Accente. Doch wird hoffentlich der zweite Teil, der die Choro- und Topographie behandeln wird, das Notwendige bringen. Hier sei mir gestattet, auf die Erklärung des Bergnamens Kyphí wunó (34° 58′ 30″ nördl. Br., 32° 21′ 40″ östl. L.) mit einigen Worten einzugehen. Der Verfasser bringt S. 152, Abs. 2 dessen Namen mit dem Namen der *Κουφή*-Natter zusammen. Dies scheint mir nicht zutreffend. Ich weiß wohl, daß nach Sauriern u. dgl. Felsen usw. benannt sind, z. B. *Κουρκουδιαλόπετρα* auf der Insel Leros von den Eidechsen (*κουρκουδίαλος* [*κροκόδιλος*]); aber wenn *Κυφήβουνό* auf *κουφή* zurückzuführen wäre, müßte der Name *Κυφόβουνο* heißen. Als ich an dem Hügel 1888 vorüberritt, fiel mir seine Gestalt auf. Mein Kiradschís (Maultiertreiber), der aus einer anderen

Gegend der Insel stammte, wußte seinen Namen nicht. Aus Kitcheners Karte entnahm ich, daß er das Kyphiwunó sein müsse, und meinte so obenhin „wegen der geneigten Form seines Gipfels“. Meine Erklärung leuchtete dem Kiradschis ein. In späteren Jahren und nach mehreren Reisen kam ich bei Vervollständigung meiner Sammlungen von Ortsnamen aus Anatolien dahinter, warum so viele Hügel und Berge in griechischem Sprachgebiet von den Neugriechen mit femininen Appellativis benannt werden. Die größere Zahl der Hügelnamen bezieht sich auf den obersten Abhang oder den Gipfel (*χορυφή*), so daß man zwar z. B. *τὸ Τρελλόβουνο* sagt, aber beim Besteigen sich ausdrückt: „jetzt ersteigen wir *τὴν Τρελλήν* (zu ergänzen *χορυφήν*)“.

Das Buch ist, wie mich eine eingehende Durcharbeitung gelehrt hat, ein wertvolles Zeugnis rastlosen und verständnisvollsten Fleißes und größter Umsicht und Belesenheit.

L. Bürchner.

M. Wilhelm Meyer: Von St. Pierre bis Karlsbad. Studien über die Entwickelungsgeschichte der Vulkane. Mit 92 Illustrationen und einem farbigen Titelbilde. Zweite Auflage. Berlin, Allgemeiner Verein für deutsche Literatur, 1904.

Ein Werk, das auf vollständig populärem Standpunkt steht, weshalb wohl auch ein streng wissenschaftlicher Maßstab nicht angelegt werden und Kritik von diesem Standpunkt aus nicht geübt werden darf. Leichtflüssig und lesbar geschrieben, sucht es in allgemein verständlicher Weise die Lehre vom Vulkanismus für weitere Kreise nach den neuesten wissenschaftlichen Anschauungen darzustellen, ausgehend von der Schilderung der letzten vulkanischen Ausbrüche in Mittelamerika und Samoa und der Lavavulkane von Hawaii, dann übergehend zu den süditalienischen Vulkanen und amerikanischen verwandten Erscheinungen, und nach einem Zusammenfassen des Ganzen schließend mit dem Ausklingen der vulkanischen Tätigkeit in den heißen Quellen und speziell mit der Erörterung des Karlsbader Sprudels. Für einen Teil des Buches ist die Form der Reiseschilderung gewählt, um es dem größeren Publikum anziehender zu gestalten; aus den schon erwähnten Gründen ist mit dem Verfasser hierüber, sowie über die Aufnahme von Kapiteln, die mit dem eigentlichen Thema noch nicht im losesten Zusammenhang stehen, nicht zu rechten. Die Illustrationen sind zum größten Teil nach eigenen photographischen Aufnahmen des Verfassers hergestellt und im ganzen gut gelungen. Zur Popularisierung der wissenschaftlichen Ideen, sowie zur Befriedigung des durch die Ereignisse von Martinique und St. Vincent erweckten Interesses dürfte das Werk wohl geeignet sein. Gr.

Nicolaus Charusin: Ethnographie. Vorlesungen, gehalten an der Kaiserl. Universität Moskau. Bd. I: Allgemeiner Teil und materielle Kultur. Bd. II: Familie und Stamm. Bd. III: Eigentum und primitiver Staat. X und 343 und 340 und 331 S. St. Petersburg 1903.

Da die Einsicht in die ethnographische Literatur Rußlands wegen der sprachlichen Schwierigkeiten den nichtrussischen Forschern verwehrt bleibt, so sei hier auf vorstehend zitiertes Werk hingewiesen, in dem die ethnographischen Erscheinungen vorwiegend durch Tatsachen aus dem Leben russischer Volksstämme erläutert werden. An Ethnographien fehlt es ja in der Weltliteratur nicht, doch ist das Völkerleben der slawischen Rasse und der vielen nichtslawischen Stämme, die das weite Reich bewohnen, immer noch ein wenig gekanntes Gebiet. Aus Charusins Werk leuchtet die ganze Eigenart dieses Völkerkreises hervor, und darin liegt, trotz zahlreicher Lücken und Mängel, ein wesentlicher Vorzug der Darstellung (die Linguistik ist in den bisher erschienenen Bänden nicht berücksichtigt). Hoffentlich findet das Werk bald einen Übersetzer. R. W.

Prof. Dr. S. Günther: Ziele, Richtungen und Methoden der modernen Völkerkunde. VII und 52 S. Stuttgart, F. Enke, 1904.

Der vielseitige Verfasser hat in dieser gemeinverständlichen kleinen Schrift sich die Aufgabe gestellt, die neuen Bestrebungen in der Völkerkunde, zumal in Deutschland, zu kennzeichnen, wobei die hervorragenden amerikanischen und englischen Leistungen nur nebensächlich herangezogen werden. Die Abgrenzung gegen des Verfassers Hauptgebiet, die Geographie, wird eingehender berücksichtigt. Der Hauptzweck, um den es sich bei ihm handelt, ist der „Nachweis, daß die Völkerkunde eine selbständige Wissenschaft geworden ist und das ihr aus dieser Tatsache zufließende Recht, als solche behandelt zu werden, auch geltend machen kann. Die Erdkunde zieht aber daraus den großen Vorteil, daß an ihre Vertreter nicht mehr die Anforderung gestellt werden kann, auch jene, zwar nahe verwandte, aber gleichwohl auf eigenen Wegen wandelnde Disziplin ihrem vollen Umfange nach mitberücksichtigen zu müssen“. Soweit der enge, tieferes Eingehen nicht gestattende Rahmen der Schrift es gestattet, hat der Verfasser einen Überblick über die heutigen ethnographischen Bestrebungen in Deutschland gegeben.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Malaria unserer Kolonien im Lichte der Kochschen Forschung erörtert Stabsarzt Vagedes in der Festschrift zum 70. Geburtstage von Rob. Koch. Jena, Fischer, 1903. Hauptsächlich bringt er seine Erfahrungen von Franzfontein in Deutsch-Südwestafrika zur Sprache und redet der dauernden Chinineinnahme das Wort. Wenn es einem einzelnen in einjähriger Behandlung gelingt, einen von Malaria durchseuchten Platz, dessen Bevölkerung in ausgedehntem Maße im Lande umherzieht, derartig frei von Malaria zu machen, daß in den beiden folgenden Jahren keine nennenswerte Zahl von Parasitenträgern oder Erkrankungsfällen von Malaria geschaffen wird, obwohl nichts mehr geschieht, die begonnene Bekämpfung fortzusetzen — dann leistet die Methode das denkbar Günstigste und fordert dazu heraus, auf schwierigere und die schwierigsten Verhältnisse angewendet zu werden. Langsam, gleichsam Schritt vor Schritt, wird der Malaria der Boden abgerungen werden müssen durch allgemeine hygienische Maßnahmen, aus denen man eine den örtlichen Verhältnissen angepaßte Moskitobekämpfung, wo sie möglich ist, nicht ausschließen wird, wie ganz besonders und vor allem durch die planmäßige Vernichtung der Malariakeime im kranken wie im anscheinend gesunden Menschen. Nicht mehr einem dumpfen Fatalismus ergeben braucht der Ansiedler, der Beamte, der Soldat der Malaria entgegenzugehen, die Krankheit beginnt ihren Schrecken und ihre Unüberwindlichkeit zu verlieren im Lichte der Kochschen Forschung. R.

— Zur Frage der Einführung des metrischen Systems in England und seinen Kolonien. Im Dezember 1902 hatte das britische Kolonialamt an die Gouverneure die Frage versandt, wie sich ihre Kolonien zu der in der Konferenz der kolonialen Premierminister in London angenommenen Resolution zugunsten der Einführung des metrischen Systems für Maße und Gewichte verhalten. Die Antworten sind nun jüngst in einer Parlamentsdrucksache veröffentlicht worden. Danach wird auf Mauritius und den Seychellen das metrische System bereits angewendet. Günstig für die Annahme lauten die Antworten aus Australien, Neuseeland, dem Kap, Transvaal, der Oranjekolonie, Süd-Rhodesien, Gambia, Nord-Nigeria, Gibraltar, Britisch-Guayana, Trinidad, den Leeward- und Windwardinseln. Ebenso antworteten, doch unter der Voraussetzung, daß das System im Vereinigten Königreich oder im Reich allgemein adoptiert würde, Sierra Leone, Süd-Nigeria, Ceylon und die Falklandinseln. Hongkong würde mit anderen Kolonien gemeinsam vorgehen. Die Staaten Neusüdwales, Victoria und Westaustralien stehen dem Plan günstig gegenüber, sie meinen jedoch mit Südaustralien und Tasmanien, daß er eine Angelegenheit der Regierung der Commonwealth of Australia sei. Fidschi ist zweifelhaft, müßte aber mit Australien und Neuseeland gehen, Britisch-Neuguinea würde sich ebenfalls Australien anschließen. Jamaika und Britisch-Honduras wünschen die gleichzeitige Annahme des Systems durch die Vereinigten Staaten. Die Maßnahmen in Indien würde für die Straits Settlements entscheidend sein, und ihnen würde Labuan folgen. Das Betschuanaland-Protektorat würde sich dem übrigen Südafrika anschließen. St. Helena, Cypern, Lagos, Weihaiwei, Barbados und die Bahamas antworteten gänzlich ablehnend. Die Goldküste und Queensland sind bereit das metrische System zu adoptieren, fürchten aber Unzuträglichkeiten. Natal will die Angelegenheit erst in Erwägung ziehen, wenn die Regierung des Mutterlandes einige allgemeine gesetzliche Grundlagen geschaffen haben wird. Neufundland, Malta und Bermuda haben keine endgültige Antwort gegeben, und Canada hat überhaupt noch nicht ge-

antwortet. — Es ist also schwer, die Kolonien unter einen Hut zu bringen, und mit der allgemeinen Einführung des metrischen Systems im britischen Weltreich dürfte es mithin noch gute Wege haben.

— Die Landwirtschaft der Naturvölker betitelt sich eine längere Arbeit von Dr. Richard Lasch in Heft 1 bis 4 des Jahrgangs 1904 der „Zeitschrift für Sozialwissenschaft". Unter Benutzung eines umfangreichen ethnologischen Quellenmaterials bespricht Lasch folgende Kapitel, in die er sein Thema eingeteilt hat: Urbarmachung; Auflockerung des Bodens; Bodenverbesserung; Pflanzenaussaat; Schutz der jungen Aussaat vor Unkraut und tierischen Schädlingen; Ernte, Entkörnung und Aufbewahrung der Frucht. Dies sind die technischen Phasen der Bodenbestellung. Dann werden die Fragen erörtert, die sich daraus ergeben: Wie gestaltet sich die Verteilung des Landbesitzes? Wie verhält sich Arbeitsverteilung und Arbeitsweise? Welches ist die Bedeutung des durch die Ackerwirtschaft gewonnenen Produkts für die Gesamtheit und den Kulturgrad überhaupt? Lasch kommt zu dem Schluß, daß, wenn man den Ackerbau in seinen Arbeitsphasen und in seiner sozialen Stellung überblickt, es schwer werde, zu verstehen, worin eigentlich der Kardinalunterschied zwischen ihm und unserer Feldwirtschaft liegen soll. Die Bodenbearbeitung sei dort mindestens so intensiv wie bei uns, und durch gesteigerte Arbeit der Hände werde der Ausfall an technischen Hilfsmitteln reichlich ersetzt. Die nur bedingte oder sprunghafte Bodenständigkeit, die als Folge des häufigen Wechsels der Anbauplätze bei einer großen Zahl primitiver Ackerbauer gefunden wird, sei einer hohen Ausbildung der Arbeitsmethoden nicht hinderlich. Es sei sodann nicht zu leugnen, daß die Kombination des Ackerbaues mit der Viehzucht für beide Teile von Vorteil war, doch sei der Bund nicht für ewige Dauer geschlossen und werde voraussichtlich bald, bei der immer mehr zunehmenden Landnot in Mitteleuropa wenigstens, wieder gelöst werden. Die Agrikulturchemie habe bereits für den Abgang des tierischen Düngers reichlich künstliche Ersatzmittel geschaffen, und statt der Zugtiere bürgerten sich schon jetzt rasch Dampfmaschinen und Motore ein. Wenn in der Geschichte der Landwirtschaft jemals von einer radikalen Umwälzung die Rede sein könne, so sei der Zeitpunkt des Eintritts derselben nicht in der Vergangenheit zu suchen, sondern in die nächste Zukunft zu verlegen. Bisher sei der Entwickelungsgang des Ackerbaues ein stetiger, aber sehr langsamer gewesen; erst dem modernen Zeitalter des Dampfes, der Chemie und Elektrizität war es vorbehalten, mit den altgewohnten, geheiligten Bräuchen, Regeln und Gepflogenheiten unseres Bauern gründlich aufzuräumen und der Landwirtschaft vollkommen neue Ziele und Wege zu weisen.

— Vögel aus dem hohen Norden in Mittelitalien. In der englischen „Nature" vom 3. März d. J. findet sich folgende Mitteilung H. H. Gigliolis vom Zoologischen Museum in Florenz: Die Frage der Vogelwanderungen bietet sonderbare Anomalien, die die gelehrtesten Theorien darüber verwirren. Im vorvorigen Winter wurden wir in Mittelitalien durch das Erscheinen des großen weißschnäbligen Eistauchers (Colymbus Adamsi) überrascht, von dem zwei Stück gefangen wurden, ein großes Weibchen am Chiusi- oder Montepulcianosee am 2. Dezember 1902 und ein großschnäbliges Männchen am 19. Dezember am Trasimenischen See. Beide waren ausgewachsen, im Herbstkleide. Es ist das erste Mal, daß diese subpolare, östliche Art in Italien bemerkt worden ist. In diesem Winter (1903/04) haben wir eine beträchtliche Zuwanderung des Seidenschwanzes (Ampelis garrulus) gehabt. Im Dezember und Januar erschien er zu Hunderten in den nördlichen Provinzen und verbreitete sich in Schwärmen west- und südwärts. Ich erhielt die ersten Exemplare am 18. Dezember 1903 aus Vicenza und die letzten am 1. und 15. Januar aus Barberino di Mugello (Florenz) bzw. aus Fano (Marken). In Nizza sind mehr als 200 Stück, die aus Korsika gekommen sein sollen, auf dem Markt verkauft worden.

— Über zeitweise Faunawanderungen zwischen den asiatischen und amerikanischen Küsten des Großen Ozeans handelt J. P. Smith im Märzheft des „American Journal of Sciences". Er beweist, daß die heutige Fauna der japanischen Provinz und die der Westküste von Nordamerika durch eine große Zahl gemeinsamer Arten ziemlich enge verwandt sind, und daß sie unter annähernd denselben Verhältnissen leben. Zwischen ihnen liegen die südlichen Küsten Alaskas und die Aleuten, sie werden unterbrochen durch einen tiefen Kanal östlich von Kamtschatka, und in dieser Gegend trifft die warme Japanströmung auf den aus der Beringstraße kommenden kalten Strom, wodurch die Gewässer Alaskas und an der kalifornischen Küste beeinflußt werden. Zurzeit wird die Wanderung von Flachwasserarten durch den erwähnten tiefen Kanal und durch das kalte Wasser südwestlich von der Beringstraße gehemmt. Eine Erhebung um 200 m würde die Beringsee schließen, das arktische Wasser abschneiden und eine breite Landbrücke zwischen Alaska und Sibirien schaffen, und man muß annehmen, daß eine solche Erhebung in geologisch neuerer Zeit stattgefunden und das Hin- und Herwandern der marinen Molluskenfauna zwischen dem japanischen Gebiet und dem westamerikanischen ermöglicht hat; denn das allein würde die gegenwärtige Verteilung der meisten, beiden Gebieten gemeinsamen Arten erklären. Solche Veränderungen lehren uns die Geschichte vergangener Faunen verstehen, die keine genetische Reihe bilden, sondern eher eine solche, die periodisch verschiedenen Ursprung und Charakter zeigt. So waren die faunistischen Beziehungen zwischen dem westlichen Amerika und dem östlichen Asien von der Trias bis heute dieselben, wobei asiatische Typen mit zeitweise sich wiederholenden Einwanderungen des borealen Typus abwechselten. Es spreche also nichts gegen das gleichzeitige Vorkommen ähnlicher Arten in getrennten Gegenden in der Vergangenheit.

— Die Morphometrie der europäischen Seen behandelt W. Halbfaß in einer umfangreichen, nunmehr abgeschlossenen Arbeit in der Zeitschr. d. Berl. Ges. f. Erdk., 1903 und 1904. Es finden sich in den Tabellen die wichtigsten Angaben über 873 europäische Seen nach eigenen Forschungen und Berechnungen des Verfassers und nach der vorhandenen Literatur, die in genauen Quellenangaben angeführt ist. Man ersieht aus den Tabellen gleichzeitig, wo Lücken unserer Kenntnis vorhanden sind; sie sind leider noch groß und zahlreich. Zur Frage der Tiefe der Seen sind folgende Bemerkungen des Verfassers bemerkenswert: Von den 27 Seen Europas, die nach zuverlässigen Angaben eine Tiefe von 200 m und mehr erreichen, liegen 14 auf der skandinavischen Halbinsel, darunter die 4 tiefsten (Hornindalsvatn 486 m, Mjøsen 452 m, Salsvatn i Fosnaes 445 m und Tinnsjø 438 m, alle in Norwegen); ferner 10 in den Alpen oder am Rande derselben, 2 in Schottland, 1 in Makedonien. Es ist sehr unwahrscheinlich, daß, außer dem Ladogasee, dessen Maximaltiefe noch nicht sicher feststeht, noch andere europäische Seen mit mehr als 200 m Maximaltiefe bestehen, wenn nicht in Schottland oder Norwegen. Alle tiefen Seen Europas liegen entweder am Rande der großen Gebirge oder in Gebieten geologischer Einbrüche. 17 von ihnen sind Kryptodepressionen, d. h. ihre Sohle reicht unter den Meeresspiegel. Von den eigentlichen Hochseen scheint der in 1968 m Meereshöhe in den Pyrenäen gelegene Lac Bleu mit 120,7 m Maximaltiefe der tiefste zu sein. In Deutschland erreichen außer dem Bodensee nur noch der Walchensee, der Königssee und der Starnbergersee eine Tiefe von mehr als 100 m. In Norddeutschland ist der Dratzigsee in Pommern mit 83 m, in Westdeutschland das Pulvermaar mit 76 m der tiefste See; beachtenswert sind der 50 m tiefe, ganz isoliert gelegene Arndsee in der Altmark und die Bernshäuser Kutte, ein kleines Einsturzbecken in der Rhön, mit 47 m Tiefe.

— Über die Indianer der Gegend von Riobamba hat Dr. Rivet, der Arzt der französischen Gradmessungskommission in Ecuador, im „Journ. de la Soc. des Américanistes à Paris" N. F., Bd. I, Nr. 1 eine Studie veröffentlicht, in der er auch mancherlei über deren Aberglauben mitteilt. Nominell sind die Indianer Christen, aber sie haben vom Christentum kaum den dürftigsten Firnis; sie treiben einen Totenkult, opfern den Verstorbenen, bei deren Begräbnis manche heidnische Gebräuche üblich sind, glauben an ihre Zauberer und halten viel von Träumen und gewissen äußeren Zeichen — wie das allerdings auch im christlichen Europa noch recht häufig vorkommt. Träumt jemand von einer Schlange, so ist das von übler Vorbedeutung; dagegen sind gewisse Vogelgesänge günstig, während andere wieder Unheil künden. Wenn ein Hund heult, so wird jemand bald sterben; wenn die Schweine im Stalle rumoren, so sind das die Toten, die erscheinen. Dienstag und Freitag sind unheilvolle Tage. Vor dem Schlafengehen legt der Indianer manchmal in ein Loch seiner Hütte Fleisch oder andere Nahrung, damit die Krankheit der Nacht ihn nicht ergreife. Nicht selten findet man Indianer, die noch die Berge anrufen; so empfiehlt man sich, wenn man zu einer Reise aufbricht, Taita Chimborazo Mama Tingurahua, den beiden Andenriesen bei Riobamba. Wie die Inca und — so fügt Rivet hinzu — wie die Bara, Antandroy und Antanosy im Süden Madagaskars werfen die Indianer, wenn sie eine schlimme Wegstrecke hinter sich haben, seitwärts vom Pfade einen kleinen Stein, um dem Geist

der Stelle, der sie beschützt hat, zu danken. Daher kommen die kleinen Steinhügel, die man hin und wieder an gefährlichen Stellen trifft. Ebenso macht der Indianer auf der Reise ab und zu einen Knoten in die Strohbüschel des Paramo, um sich irgend etwas — was, vermag Rivet nicht zu sagen — günstig zu stimmen.

— Prof. von Kaleczinsky beschäftigt sich seit längerer Zeit mit der Absorbierung der Sonnenwärme durch einige ungarische Salzseen, die auf das Vorhandensein einer Wasserschicht geringeren Salzgehalts über einer vom hohem Salzgehalt zurückzuführen ist. Er hat neuerdings die Sache weiter untersucht und dieselbe Erscheinung auch in anderen Salzseen Ungarns beobachtet, außerdem Mitteilungen erhalten, daß sie auch sonst, z. B. in der Wallachei und in den Lagunen an einigen Teilen der Küste Norwegens, vorkommt. Ferner hat er Versuche mit Röhren angestellt, die er in den Grund gesenkt und mit verschiedenen Salzlösungen gefüllt hatte und von denen jede oben eine Schicht süßes Wasser enthielt, während eine Röhre mit süßem Wasser zur Kontrolle diente. Für die letztere Röhre ergab sich, daß die wärmste Wasserschicht die oberste war, die nie eine höhere Temperatur als 30° C hatte. In allen übrigen Fällen waren die Verhältnisse dieselben wie in den Salzseen; d. h. die höchste Temperatur zeigte sich niemals an der Oberfläche, sondern in den unteren Schichten. von Kaleczinsky meint nun, daß ähnliche Bedingungen in geologischer Vergangenheit geherrscht haben müssen, und daß die Salzlager in Form von Salzminen sozusagen eine Art geologischen Thermometers darstellen. So glaubt er, daß die in Salzlagern wohlbekannten Anhydritringe sich im Sommer niederschlugen, wenn die Temperatur des Wassers hoch war, während die Steinsalzschichten im Winter abgelagert wurden, wenn die Wassertemperatur niedrig war. Es ist wahrscheinlich, daß diese Ergebnisse für gewisse Fragen der physischen Geographie von Bedeutung sind, so für die Frage nach der Ursache der hohen Temperaturen auf dem Grunde mancher ozeanischer Becken, z. B. des Mittelmeeres und der landumschlossenen Becken Australasiens. Hier sind überall die wesentlichen Bedingungen dieselben wie in den Salzseen; denn das Vorhandensein einer Oberflächenschicht von geringem Salzgehalt ist hier nachgewiesen.

— Die Insel Anjidiv. Zu den Resten der portugiesischen Besitzungen in Vorderindien gehört das kleine, auf unseren Atlaskarten gewöhnlich nicht verzeichnete Eiland Anjidiv. Es liegt an der Westküste, südlich von Goa, unter 14°44′ n. Br. Seine Gestalt ist lang und schmal, seine Größe beträgt nur 1,5 qkm. An der Nordseite, dem Festlande gegenüber, ist die Insel fruchtbar, hier hat sie auch einen Ankerplatz und zwei sandige Buchten, während die der See zugekehrte Südseite steil und felsig abfällt und unzugänglich ist. Im Aprilheft des „Geogr. Journ." beschreibt F. J. Varley die kleine Insel unter Beigabe einiger Ansichten. Auf der Nordseite ziehen sich portugiesische Befestigungen hin, die ehemals sehr stark gewesen sein mögen, aber jetzt zumeist in Trümmern liegen. Sie umschließen eine jener sandigen Buchten, an der auch die wenigen Einwohner angesiedelt sind. Der Ankerplatz ist gut, wird aber kaum jemals benutzt. Die Südküste ist kahl und öde, die Nordseite zeigt tropische Vegetation. Die portugiesische Besatzung besteht aus sieben Polizisten und einem Zollbeamten. Die einheimische Bewohnerzahl hat in den letzten Jahren schnell abgenommen und beträgt heute nur noch 25 gegen 50 im Jahre 1900 und 527 im Jahre 1872. In der Geschichte Vorderindiens während der Portugiesenzeit hat Anjidiv eine wichtige Rolle gespielt, es bildete für die fremden Eroberer einen guten Stützpunkt dem Festlande gegenüber. Varley hält es für das Aigidioi des Ptolemäus und des Periplus, außerdem für die „Liebesinsel" Camoëns, der in seiner Beschreibung derselben aber auch Eindrücke aus Sansibar und Brasilien verwebt habe. Wie Varley zu diesem Schlusse kommt, ist aus seinem Aufsatz jedoch nicht ersichtlich.

— Von der Eroberung der Stadt Ghat durch die Türken handelt eine kleine Arbeit Julius Lipperts in den „Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen zu Berlin", Jahrg. VII, Abt. 3 (Afrikanische Studien). Ghat war schon vor mehr als fünf Jahrhunderten ein für den Handel Nordafrikas wichtiger Platz, über dessen Gründungszeit aber nichts bekannt ist. Jedenfalls verdankt die Stadt, wie auch die unter ähnlichen Verhältnissen entstandenen Wüstenstädte Timbuktu, Takedda und Tademekket, ihre Entstehung den kommerziellen Bedürfnissen der Tuareg und mag wohl auch in der ersten Zeit ihrer Existenz eine rein berberische Bevölkerung gehabt haben, die aber, da sich sehr bald Fremde niederließen, später stark gemischt wurde. Ghat hatte sein eigenes Stadtregiment, als die eigentlichen Herren aber galten die Schechs der Asdjer-Tuareg, wie die Auelimmiden die Herren von Timbuktu waren. Merkwürdig ist, daß über den Zeitpunkt der Eroberung und Besetzung Ghats durch die Türken vollkommen sichere Angaben nicht bekannt sind, so daß man sich ihn nur konstruieren kann. Aus einer Notiz in dem Bericht Erwin v. Barys geht so viel hervor, daß am 1. April 1877 noch nicht zwei Jahre seit der Okkupation verflossen waren, und aus einem neueren türkischen Werke über die Geschichte Tripolitaniens von Ahmad Beg ist zu schließen, daß sie in der Zeit zwischen dem 30. September 1875 und dem 11. Juli 1876 stattgefunden haben muß. Man kann also mit einiger Sicherheit auf das Jahr 1876 schließen. Dieses Jahr gibt übrigens Mohammed ben Otsmane in seinem Buche „Voyage au pays des Senoussija" (Paris 1903) an, das Lippert noch nicht hatte benutzen können. Die Veranlassung zu seiner Veröffentlichung gab Lippert ein Bericht Mohammed Baschirs el-Ghati, der lange Jahre in Ghat gelebt hatte und 1898 bis 1901 Lektor der Haussasprache am Berliner Orientalischen Seminar war. Diesen Bericht, der einige neue Einzelheiten bietet, über das Datum und Jahr der Eroberung allerdings nichts enthält, hat Lippert hier im Original und in der Übersetzung publiziert. Streitigkeiten unter den Tuareg gaben den Türken die Gelegenheit zur Besetzung von Ghat; doch sind die eigentlichen Herren der Stadt heute wieder die Tuareg, wie aus Mohammeds ben Otsmane Buch hervorgeht.

— Über die Landschaft Borgu in Dahome, halbwegs zwischen der Küste und dem Niger, macht F. Lemoine nach den Angaben des dortigen Verwalters G. Brousseau in „La Géographie" vom Februar 1904 einige Mitteilungen. Borgu bildet ein Plateau von 400 bis 450 m Höhe, ist fruchtbar und gut bevölkert. Die Wasserläufe gehen teils zum Niger, teils zu den Küstenflüssen und sorgen für eine vorzügliche Bewässerung des Landes. Das Klima wird als erträglich bezeichnet; die Temperatur im Jahresmittel beträgt 26 bis 27° C, aber im Dezember und Januar schwankt sie an einem Tage zwischen 6 bis 8° in der Nacht und 32 bis 35° in den heißesten Stunden. Die Einwohnerzahl beläuft sich auf 60500, die auf 786 Dörfern verteilt ist; die größeren von diesen zählen 500 bis 3000 Seelen. Die Bevölkerung zerfällt in die mohammedanischen Fulbe, 8000 Köpfe, die als Hirten über 15000 Stück Vieh verfügen, in 6500 muselmännische, die Städte bewohnende Baribas, in 26000 auf dem Lande lebende Baribas, die teils Mohammedaner, teils Fetischverehrer sind, in 9000 Dendis, Haussas und andere mohammedanische Fremde und in 8000 heidnische Nagots im Südwesten. Abgesehen von den Fulbe wohnen diese Völkerschaften in mit Mauern befestigten Dörfern. Die Baribas sind von Hause aus Diebe und Räuber und ertragen nur ungern die französische Herrschaft; die Nagots sind Ackerbauer und Träger, die Dendis ebenfalls Ackerbauer und Handwerker. Das Land ist so weit beruhigt, daß die Verwaltung eine Kopfsteuer von 1,25 Frcs. erheben kann, die zur Verbesserung der Wege benutzt wird. Am Schluß der Brousseauschen Angaben stößt man auf den Satz: „Ehedem haben ohne jeden Zweifel die Karthager das Land ausgebeutet; alte Gräber mit langen prismatischen Perlen aus einem gelben oder blauen durchscheinenden Glas, das so hart ist, daß es Glas und Quarz ritzt, und Figuren aus gebrannter Erde und keilförmigen Buchstaben bezeugen den Wohlstand der punischen Niederlassungen." Demnach will man jetzt nicht nur die Spuren der alten Ägypter, sondern auch die der Punier in Westafrika entdeckt haben, und das „ohne jeden Zweifel"!

— Prof. Braun in Königsberg stellt in den Berichten des Fischereivereins für die Provinz Ostpreußen (1904 05, Nr. 1) kurz die Resultate der während des Jahres 1903 durch den Verein angestellten Beobachtungen über den Salzgehalt des Wassers im Pillauer Tief und im Frischen Haff zusammen. Der ganze Salzgehalt des Haffwassers stammt — abgesehen von den sehr geringen Mengen, welche die Zuflüsse zuführen — aus der Ostsee und gelangt bei einlaufendem Strom durch das Tief in das Haff, und zwar ist er naturgemäß im allgemeinen am Grunde größer als an der Oberfläche; mit zunehmender Entfernung vom Tief ist der Salzgehalt geringer und gleichmäßiger verteilt. Das Maximum im Tief betrug 0,688 Proz. und wurde am 9. April am 8 m tiefen Grund des Tiefs gefunden. Einen großen Einfluß üben, wie Referent das auch an den Strandseen der pommerschen Küste konstatieren konnte, ablandige und anlandige Winde aus, ohne deren Eintreten das Haff naturgemäß bald gänzlich ausgesüßt sein müßte. Die Schwankungen sind derart, daß nicht selten an ein und derselben Stelle ein 20 bis 30 mal größerer Salzgehalt beobachtet wurde als am Tage vorher, und fehlen

selbst unter der Eisdecke nicht gänzlich. Kommt die geplante teilweise oder vollständige Absperrung der Nogat vom Haff zustande, so wird eine Zunahme des Salzgehalts im Haff sicher zu erwarten sein, welche auch die Tier- und Pflanzenwelt und damit auch den Fischbestand ohne Zweifel ändern wird. Ob zum Vorteil oder zum Nachteil, steht noch dahin. Halbfaß.

— Hugo Fischer bespricht Pflanzengeographisches aus der Rheinprovinz in den Verhandlgn. des 14. Deutschen Geographentages, Köln 1903. Zieht man in Betracht, daß das Gebiet weder ein höheres Gebirge einschließt, noch auch Berührung mit der See hat, so fehlen außer den typischen Vertretern der Alpen- und Strandpflanzen nur etwa 20 Proz. der deutschen Flora, von welcher es rund 60 Proz. beherbergt. Diese reiche Vegetation verdankt die Rheinprovinz hauptsächlich ihrer weiten meridionalen Erstreckung über fast drei Breitengrade. Dazu begünstigten der Rhein und seine größeren Nebentäler die Pflanzenverbreitung. Weil das Gebiet weit nach Westen und nach der See vorgeschoben liegt, begegnen wir in ihm einer Reihe von Pflanzen, die im mittleren Deutschland fehlen oder doch nach Osten hin seltener werden, während anderseits manche in Ost- und Mitteldeutschland verbreitete Art in der Rheinprovinz nicht vorkommt. Besonders hervorgehoben sei noch der Weinstock. Die Grenze von Nord und Süd offenbart sich auch deutlich dem Laienauge an dem Aufhören der Weinberge, die man nördlich vom Siebengebirge nur noch vereinzelt, an den Abhängen des Vennberges und des Vorgebirges, sowie bei Niederkassel erblickt; weiter nördlich kommt eigentlicher Weinbau nicht mehr vor. Und allmählich, wie die Pflanzen des Südens verschwinden, läßt auch die Güte des Weines nach. So berührt sich die Pflanzengeographie mit der sozialen Länderkunde. Die Nordhälfte der Rheinprovinz ist reich durch Industrie und Handel, zumal durch die Schätze des Bodens, die auch den Botaniker insofern interessieren, als es ja Pflanzenreste früherer Zeiten sind, die man als Kohle aus der Tiefe holt. Der südliche Teil der Provinz wäre, abgesehen von seiner äußersten Ecke, dem Saarrevier, im allgemeinen ein recht armes Land ohne den Weinbau. Die Verhältnisse von Boden und Klima, welche den Weinbau ermöglichen, sind auch die Quelle des Wohlstandes; diese Verhältnisse zeigen sich dem geübten Auge ohne Bodenanalysen und Witterungstabellen, widergespiegelt in der natürlichen Pflanzenverbreitung.

— A. Delebecque hat in den Compt. rend. de l'Acad. des Sciences in Paris (Dezember 1903) eine neue Ansicht über die Entstehung der vier bekannten großen Seen des Oberengadin ausgesprochen. Während man nämlich bisher nach dem Vorgang von Heim annahm, daß der Silser See, der Silvaplanesee und der Campfer See durch Ablagerungen des von den Nebenflüssen des Inn heruntergeführten Materials abgedämmt seien, sie also als Stauseen auffaßte, und nur den St. Moritzer See als ein echtes Felsbecken ansah, kommt Delebecque zu der Überzeugung, daß schon die große Tiefe der Seen im Gegensatz zu der Unbedeutendheit der Flüsse gegen diese Hypothese spreche, und nimmt an, daß die drei genannten Seen ursprünglich ein einheitliches, 12 km langes, von der Maloja bis Campfer reichendes Felsbecken gewesen seien, das erst nachträglich durch Ablagerungen jener Nebenflüsse in drei getrennte Seen geteilt worden sei. Die Entstehung dieses Felsbeckens führt Delebecque auf Glazial-, nicht auf Wassererosion zurück. Halbfaß.

— Die älteste Bronzezeit in Niederösterreich bespricht M. Hoernes im Jahrbuch der k. k. Zentralkomm. für Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, Neue Folge, 1, 1903. Noch vor kaum 20 Jahren konnte Hochstetter die Existenz einer reinen Bronzezeit für Österreich in Abrede stellen, heute zeigt die folgende Darstellung, ohne Vollständigkeit anzustreben, welche große Menge verschiedenartigen und verschiedenzeitlichen Materials aus dieser Kulturperiode in Niederösterreich vorliegt. Eine erste Stufe beruht hauptsächlich auf Ermittelungen, welche im nördlichen und mittleren Böhmen, im südwestlichen Mähren und in Niederösterreich nördlich der Donau gemacht worden sind. In Niederösterreich südlich der Donau wie im ganzen Alpengebiet fehlen die typischen Gräber dieser Stufe. Die Aufstellung der zweiten und dritten Stufe gründet sich hauptsächlich auf die Untersuchungen J. Naues in oberbayrischen und F. X. Francs in südwestböhmischen Tumulusnekropolen. Wenn es anginge, möchte man zunächst auch für ganz Mähren und Niederösterreich wie für Böhmen, wo die Grabhügel der Bronzezeit größtenteils dieselben Typen wie in Oberbayern enthalten, eine ältere Grabhügelstufe mit Skeletten und eine jüngere mit Leichenbrand unterscheiden. Die vierte Stufe ist nicht mehr eine Phase der reinen Bronzezeit, sondern eine Übergangsstufe zur ersten Eiszeit, welche durch charakteristische Urnenfelder und Depotfunde in Niederösterreich und den Alpenländern vertreten ist. Verfasser beschreibt die erste der vier Stufen hauptsächlich nach den in der prähistorischen Sammlung des k. k. Naturhistorischen Museums bewahrten Funden. Zum Schluß gibt Verfasser die Versicherung, daß er, statt nur Daten über die Kultur und Bevölkerung Niederösterreichs in der ältesten Bronzezeit zusammenzustellen, lieber Stamm und Herkunft, Vorgeschichte und weitere Schicksale dieser Bewohner untersuchen und sie als indogermanisch oder nichtindogermanisch, im ersteren Falle als keltisch oder illyrisch, griechisch oder italisch erweisen wollte, wenn das eben heute möglich wäre. Allein derzeit sieht Hoernes keine Möglichkeit, diese stummen, alten Denkmäler mit den Fragen der europäischen Stammesgeschichte in methodisch zulässiger Weise zu verknüpfen. E. R.

— Neolithisches Dorf. In der im „Globus“ schon besprochenen neolithischen Ansiedelung im Ordenswalde bei Neustadt a. d. H. wurden auf Staatskosten im März weitere Ausgrabungen gemacht, und zwar unter der Leitung des Referenten. (Die Fundstücke gelangten in das prähistorisch-anthropologische Staatsmuseum zu München.) Es gelang nach viertägiger Arbeit, im südwestlichen Teile des betreffenden Gebietes fünf Hütten bzw. ihre Reste freizulegen. Diese waren kennbar an dem Lehmbewurf, in dessen Rundungen Langhölzer liefen, sowie an der starken Kulturschicht. Eine Hütte hatte eine viereckige Gestalt, und zwar 5 : 3 m; sie war nach Süden zu offen. In der Mitte jeder Hütte stand ein $^1/_2$ m hoher, ovaler Feuerherd. Dieser war konstruiert aus rohen Findlingen, die mit Lehm zu einer kompakten Masse verbunden waren. — Die Artefakte, die sich vorfanden, waren zahlreich und mannigfaltig. Die keramischen Stücke wiegen vor. Es sind rohe, mit Tupfen, Henkeln, Nasen, Warzen versehene Küchengefäße dabei und feineres Geschirr. Letzteres zeigt als Ornament auf: Spiralbänder, Winkelbänder mit Grübchen, Kerbschnittmuster, die meist in horizontalen und vertikalen Linien verlaufen, endlich Stichmuster. Letztere sind selten. Zwei Scherben an demselben Gefäße sind in Zonen blau und rot bemalt. Die Zonen sind von einer Stichlinie getrennt. Die nächste Verwandtschaft der Keramik besteht mit Flomborn (vgl. Köhl: Festgabe, 1904, Tafel VII bis X) und mit Kirchheim a. d. Eck (vgl. Mehlis: „Studien z. ältest. Gesch. der Rheinlande,“ V. Abt., II. Tafel). Bemalung kommt auch in Heidelberg und Großgartach vereinzelt vor. An Messern und Schabern aus Flint ist kein Mangel. Fast in jeder Hütte fanden sich verletzte Exemplare vor. Noch zahlreicher sind die Geräte, aus dem lagenhaften Kies zum Teil kunstvoll geschlagen. Sie bestehen in Messern, Schalen, Kratzern, Hämmern usw. Aus Tierknochen waren drei Pfriemen hergestellt. Die Mahl-, Reib- und Klopfapparate sind in großer Anzahl und in verschiedenen Formen und Größen vorhanden. Als Material diente den Neolithikern Quarzit, feiner Sandstein und üblicher Granit mit viel Glimmer. Letzterer kommt in derselben Zusammensetzung im Albtale oberhalb Karlsruhe bei Heuenalb lagerhaft vor. Als Schmuckstücke dienten Berlocke, die aus Rhein- und Diluvialkieseln hergestellt sind. Zwei Stellen wurden angebohrt und in diesen Bohrlöchern Tiersehnen mit einem feinen, roten Kitt befestigt. Letzterer hat sich an zwei Stellen noch wohl erhalten. — Von den Mahlzeiten der Bewohner des Dorfes Wallböhl — so heißt der Walddistrikt an einem in einer Entfernung von $^1/_2$ km nach Osten zu gelegenen, ovalen Erdwall — spricht das Skelett eines jungen Hirsches, das sich in der fünften Hütte in einer 75 cm tiefen, ovalen Grube vorfand. Auch Knochen vom Rind wurden hier angetroffen. — Zahlreiche Spuren lassen darauf schließen, daß die durch Reinkultur der Spiralbandkeramik ausgezeichnete Ansiedelung durch Feuer zugrunde ging. Ob infolge eines Zufalles oder eines feindlichen Überfalles diese Vernichtung vor sich ging, läßt sich nicht mehr bestimmen. Ebenso besteht hierüber keine Sicherheit, ob die in der nahen Grabhügelnekropole bestatteten Urbewohner des Ordenswaldes als Nachkommen der Neolithiker vom Wallböhl-Dorfe zu betrachten sind oder nicht. Eine gleichzeitige Grabstätte, die zweifellos ein Hockergräberfeld sein müßte, ist bisher im Ordenswalde noch nicht festgestellt worden. Etwas weiter nach Norden zu im sogenannten „Steingebiß“ hat man jüngst Urne und Pfeilspitze aus Flint angetroffen, die man als zu einem neolithischen Grabe gehörig betrachten kann (Museum zu Speyer). Mehlis.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 21. BRAUNSCHWEIG. 2. Juni 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Zur Geologie des Jaluit-Atolles.

Von Dr. med. Schnee.

Früher auf Jaluit, Marshall-Inseln.

Die Frage, wie Atolle entstehen, schien durch Darwin definitiv beantwortet zu sein. Seine durch Danas Autorität gestützten und bestätigten Ansichten erfreuten sich jahrzehntelang einer allgemeinen und ungeteilten Anerkennung im Kreise der Gelehrten nicht weniger als bei dem gebildetem Teile des Publikums. Ganz allmählich erhoben sich indessen hier und dann dort widersprechende Stimmen, die sich schließlich so vermehrten, daß es fast scheinen konnte, die Darwin-Danasche Theorie würde unter der Hochflut neuer Ideen völlig verschwinden. Semper, Rein, Murray, Agassiz, um wenigstens einige Vertreter der anderen Richtung zu nennen, versuchten an Stelle jener ihre Anschauungen zur Geltung zu bringen. Der Kampf wogte hin und her, gelegentlich immer wieder aufflackernd. Ich selber hatte mich für keine der Theorien besonders zu erwärmen vermocht und stand, als ich 1899 als Arzt nach Jaluit hinausging, der ganzen Atollfrage mit einem non liquet höchst kühl gegenüber. Ich glaubte mir diese Insel ohne vorgefaßte Meinung ansehen und mir dann ein Urteil bilden zu sollen. Somit habe ich absichtlich keine besonderen Vorstudien gemacht. Erst als ich 1903 nach Deutschland zurückkehrte, benutzte ich die Gelegenheit, mich mit der umfänglichen Literatur über diesen Gegenstand vertraut zu machen. Ich kann es nicht unterlassen, auch an dieser Stelle Herrn Geheimrat Professor Dr. Möbius, welcher mir die reichhaltige Sammlung von einschlägigen Werken des Berliner Museums für Naturkunde zugänglich machte, ebenso wie Herrn Professor Dr. Weltner für seine Anregung und vielfachen Gefälligkeiten meinen besten Dank auszusprechen.

Das Jaluitatoll (sprich Jälúht) liegt unter 5° 55′ nördl. Breite und 169° 42′ östl. Länge. Es bildet die Hauptinsel der zwischen den deutschen Karolinen und den englischen Gilberts liegenden Marshallgruppe. Seine Gestalt dürfte etwa mit einer kurzen, dicken, oben mit einem dreieckigen Vorsprunge versehenen Keule zu vergleichen sein. Es besteht aus einigen 50 Schuttinseln, welche auf dem eine 27 Seemeilen lange, in der Mitte etwa 17 Seemeilen breite Lagune umschließendem Riffe unregelmäßig verteilt liegen. Nach Meinicke[1]) sind 55, nach Finsch[2]) 58 Eilande vorhanden. Übrigens kann man jede beliebige Menge herauszählen, da der Begriff Insel hier völlig subjektiv wird. Was dem einen bereits als solche erscheint, ist für den anderen vielleicht noch zu unbedeutend, um auf diesen Namen Anspruch machen zu dürfen.

Die Mehrzahl dieser Landbildungen, die einzig und allein aus von den Wellen angeschwemmtem Schutte bestehen, liegt, wie ein Blick auf unsere Karte zeigt, auf der Ostseite des Atolles. Am besten entwickelt, weil eine ununterbrochene Landmasse darstellend, ist die südliche Partie derselben, von Jabor bis Jaluit. Letzterer Name bezeichnete nämlich ursprünglich nur die als Anseglungspunkt wichtige Südspitze, wurde aber später auf die ganze Insel übertragen. Die eigenartige Verteilung der Eilande wird verständlich, wenn man sich die Windverhältnisse und die dadurch bedingte Wellenrichtung in jener Region vergegenwärtigt.

Der von Mitte November bis etwa Mitte Februar scharf wehende Nordostpassat ist der Hauptwind; er schwindet dann allmählich dahin, um im Juli und August durch eine leichte Ost- bis Ostsüdostbrise ersetzt zu werden, die mit Windstillen wechselt. Im Oktober und November herrschen unregelmäßige Winde. Gewitter, Wind- und Wasserhosen sind dann nicht selten. Insbesondere steigern sich aus westlicher Richtung kommende Luftströmungen nicht selten zu Orkanen, welche das sonst fast unbewegte Wasser der Lagune mächtig aufrühren.

Die Tiefe der Lagune beträgt nach der neusten Angabe (Agassiz)[3]) 18 bis 25 Faden. Das Riff, das für gewöhnlich unter Wasser bleibt und nur im oberen Teile bei Ebbe sichtbar wird, mag etwa 300 bis 400 m breit sein, wovon durchschnittlich je ein Drittel auf das Außen-Innenriff, sowie auf die Schuttinsel zwischen beiden zu rechnen sein dürfte.

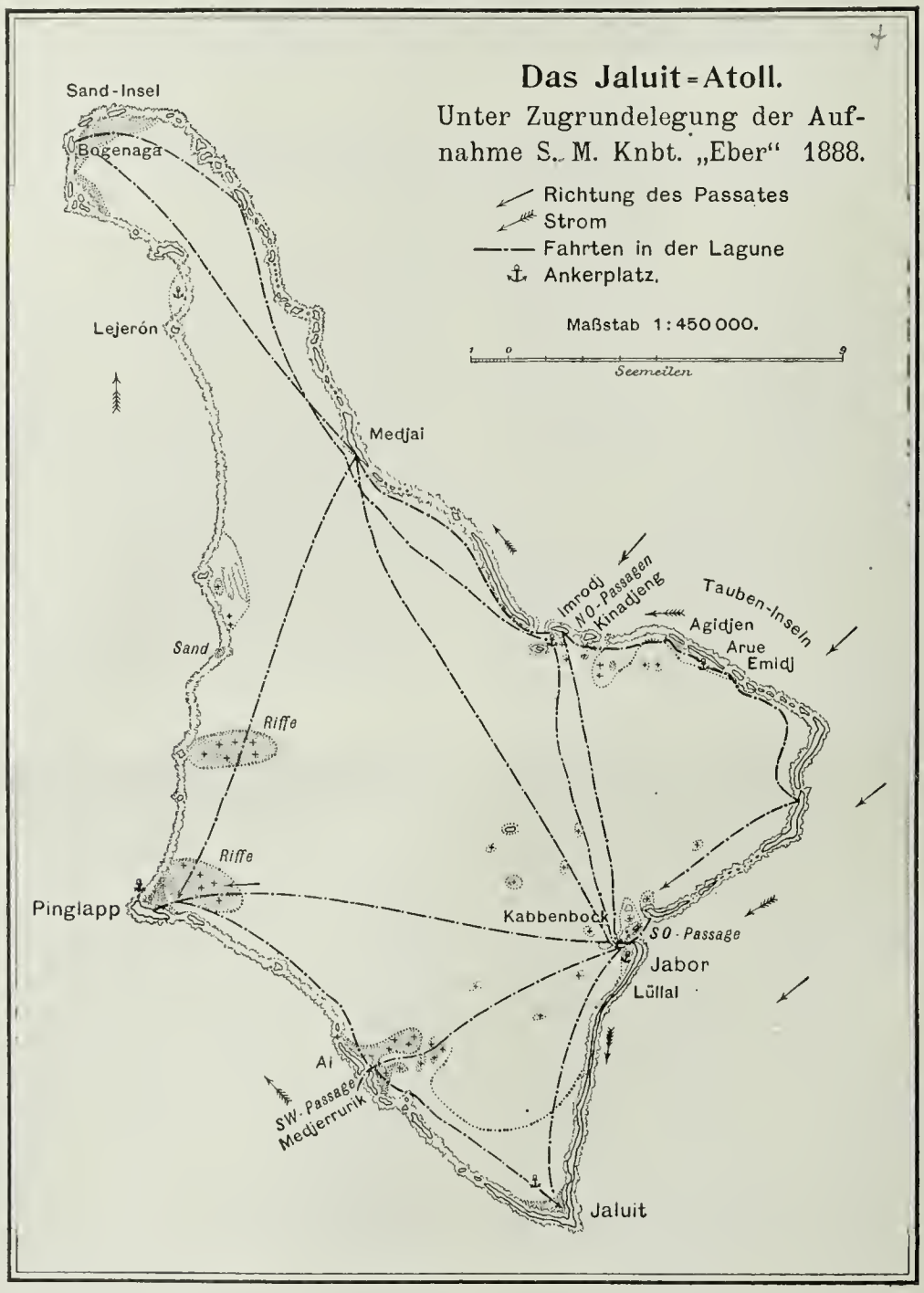
Die einzelnen Eilande erheben sich, soweit ich gesehen habe, wenig höher als 1 m über die Hochwassermarke. Ihre Breite scheint zwischen 180 und 20 m zu schwanken. Beide Maße habe ich auf Jabor — an der Südostpassage, wo sich die europäische Ansiedlung befindet — durch Abschreiten festgestellt; sie machen also auf Genauigkeit keinen Anspruch. Die Breite des dortigen Außenriffes beträgt nach seemännischer Schätzung über 100 m. An der Lagunenseite lassen sich die Verhältnisse infolge der heftigen Strömung nach der Passage hin, mehrerer

[1]) Meinicke, Die Inseln des Stillen Ozeans. Leipzig 1876.

[2]) Verhandlungen der Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin 1882. Bd. IX, S. 556.

[3]) Reports of the Scientific Results of the Expedition to the Tropical Pacific IV. The Coral Reefs etc. Memoirs of the Museum of Comparative Zoologie of Harvard College. Vol. XXVIII. Cambridge 1903.

Piers, sowie eines längs des Ufers dahinziehenden, erhöhten Weges schlecht taxieren. Das Riff ist jedenfalls schmaler als außen, bildet jedoch an einer Stelle einen langen, nasenartigen Vorsprung in das Innere des Beckens hinein. Dieser geht im spitzen Winkel auf die Nordwestecke Jabors zu und tritt, sich dabei immer mehr verschmälernd, dicht ans Ufer, um dort senkrecht bis auf 30 Faden abzufallen. (Auf der Karte konnte diese Einzelheit bei dem gewählten Maßstabe natürlich nicht wiedergegeben werden.) Ein bei Ebbe hervortretender Strand ist also kaum vorhanden. Diese große Tiefe, dicht am Lande, beruht offenbar auf folgendem Umstande: Bei Flut dringt das Wasser gleichmäßig in alle Durchlässe zwischen den Inseln jener Passage hinein, es bildet alsdann einen Strom bis in die Gegend von Lüllal, und kehrt, hier umbiegend, längs der Küste Jabors zurück, um dicht an ihm das offene Meer wieder zu erreichen. Dem Einflusse der Strömung mehr entrückt, verbreitert sich das Innenriff bald und dürfte, bereits kurz hinter der Ansiedlung, die Breite des äußeren erreichen und sie weiterhin sogar übertreffen. Beide enden, wie wir noch sehen werden, mit einem steilen Abfall, ersteres vielleicht überall, jedenfalls aber in einer tieferen Zone und deshalb nicht so gut bemerkbar. Chamisso[4]) sagt von der Lagune der Marshallinseln im allgemeinen, das Senkblei falle meist in einer Tiefe von 2 bis 3 Faden bis auf 20 oder 24, auch könne man eine Linie verfolgen, wo man von der einen Seite des Bootes aus den Grund und von der anderen aus das tiefblaue Wasser sehe. Ich habe das gelegentlich in unserem Atolle beobachtet, so daß es wohl stimmen dürfte. Selbstverständlich bleibt aber die Frage offen, ob das wirklich überall der Fall ist. Ich möchte jedoch kein bestimmtes Urteil abgeben, da sich meine Beobachtungen einzig und allein auf die bei Ebbe frei fallenden Teile des Riffes beziehen. Zur Erforschung der tieferen, beständig unter Wasser verbleibenden standen mir keine Mittel zu Gebote.



Das Außenriff erhebt sich steil aus großen Meerestiefen. Seine sanft nach dem trockenen Lande zu ansteigende Oberfläche ist durch die Wogen geglättet und daher frei von größeren Unebenheiten. Sie führt den Namen der Strandebene oder -terrasse. Mit Ausnahme ihres untersten Gürtels, der beständig unter Wasser bleibt, entspricht sie dem Gebiete von Ebbe und Flut. Der seewärts gerichtete Abhang des Riffes bis zu einigen 30 m hinab besteht aus lebenden Korallen. In größeren Tiefen finden die Blumentiere bekanntlich keine günstigen Lebensbedingungen mehr[5]). Am oberen Rande bilden ihre Kolonien sanft gewölbte, kuppelförmige Erhebungen von mehreren Metern Breite, welche nach dem offenen Meere zu mehr oder weniger zungenförmig vorspringen und dabei offenbar über die Riffkante sozusagen hervorquellen. Man könnte sie in ihrer Gesamtheit nicht mit Unrecht mit einer angeleimten Hohlkehle vergleichen, wie sie Schränke und andere Möbel oben abzuschließen pflegen, wobei wir uns jedoch den freien oberen Rand nicht geradlinig, sondern unregelmäßig ausgezackt denken müssen.

Weshalb die Korallen klumpen- oder kuppelartige Gebilde an der Riffkante bilden und sie nicht leistenähnlich geradlinig bedecken, erklärt sich leicht aus folgender Überlegung. Die an jene anprallenden Wellen brechen dabei zusammen und schleudern ihr Gipfelwasser selbst noch über die Blöcke fort. Dieses sucht naturgemäß dem tieferen Punkte, nämlich der See, wieder zuzufließen. Es entsteht somit ein starker, andauernd auswärts gerichteter Strom, welcher jene breiten Pforten zwischen den emporragenden Korallenkuppeln frei hält. An jenen Stellen vermögen die Blumentiere nur als niedere, sich dem Felsen dicht anschmiegende Schwellen und kleine Rundungen zu existieren, welche den Boden dieser nach der offenen See zu stärker als das Strandriff sonst gesenkten Partie völlig bedecken. Er ist auch in seiner Querausdehnung, also parallel zum Inselufer nicht horizontal, sondern besteht aus zwei unter einem spitzen Winkel sich treffenden Wellenlinien. An der tiefsten Stelle, die rinnenartig ausgehöhlt ist und gewöhnlich in der Mitte zwischen zwei benachbarten Kuppen liegt, ist natürlich der Strom am heftigsten. Dort vermag sich außer den großen, blauen Seeigeln (Cidaris, zwei Arten)

[4]) Kotzebues Erste Reise, Bd. 3, S. 142.

[5]) Vgl. Langenbeck, Die Theorien über die Entstehung der Koralleninseln usw. Leipzig 1890, S. 33 u. f.

mit ihren bleistiftdicken Stacheln wohl kaum ein Tier zu halten; diese sitzen indessen dort gerade mit Vorliebe zu zehn, ja zwanzig und mehr Exemplaren hintereinander angeordnet. Ihre Haftfähigkeit ist eine so gewaltige, daß es mir nur mit Mühe gelang, solche Tiere loszureißen, ja manche spotteten einfach meiner Anstrengung und waren durch die Kraft meiner Hand nicht von der Stelle zu bekommen. Sie dürften sich somit auch ohne Schwierigkeit gegen den Strom behaupten können, um so mehr, da bei ihrer perlschnurartigen, parallel der Stromrichtung gelegenen Anordnung das dicht an den Felsen geschmiegte Einzelindividuum keinem sehr bedeutenden Drucke ausgesetzt zu sein scheint, wie man vielleicht glauben könnte.

Die lebenden Korallenblöcke steigen von der Strandebene her so an, daß man bequem auf ihren etwa meterhohen Gipfel gelangen kann. Von mehreren dort abgeschlagenen Stücken gelangte nur eins nach Deutschland, wo es als Pocillopora elegans Dana bestimmt wurde. Der an derartig exponierter Stelle gebildete Stock fiel durch sehr dichtstehende, dabei kurze und kräftige Zweige auf. Das Ganze war auf der Oberseite völlig mit einer rosa, an anderen Stellen violett gefärbten Schicht von Kalkalgen überwachsen, welche nicht nur die Oberfläche dicht bedeckten, sondern auch in die Vertiefungen zwischen den Ästen eindrangen und sie zum Teile ausfüllten. Von der Koralle selbst ist somit von oben nichts zu sehen, dagegen zeigen sich die Röhrenöffnungen zahlreicher Serpelen.

Schon Chamisso [6]) hatte diese Rotfärbung bemerkt, „welche den Stein bedeckt, wo nur immer die Wellen anschlagen“. Darwin [7]), der darauf Bezug nimmt, ist indessen im Irrtum, wenn er weiterhin sagt: „Und wir können sicher sein, daß diese Felsen (eben die von mir erwähnten Blöcke) nicht aus echter Korallensubstanz gebildet werden.“ — Ich weiß zwar nicht, einen wie großen Teil ihrer Masse die erwähnten Kalkalgen oder Nulliporen ausmachen, vielleicht ziemlich viel. Indessen sind die Blöcke keineswegs massiv, was sie sein müßten, wenn sie hauptsächlich aus Schichten jener kleinen Gewächse beständen, sondern sie enthalten zahlreiche, große Hohlräume, wie sie für lebende Korallenstöcke charakteristisch sind. In ihnen hatten sich verschiedene Arten junger Blumentiere angesiedelt; ich bemerkte besonders Distichopora coccinea Gray, welche allerdings durch ihre rote Farbe speziell auffällt. Nach außen, wo die Wände dem Wellenschlage ausgesetzt waren, fanden sich überall diese Kalkalgen, welche als Schutzbekleidung zu dienen, ja sogar eine Art Puffapparat zu bilden scheinen. Möglicherweise liegt vielleicht hier eine Art Symbiose zugrunde. Leider ist die Situation in der Brandung auch bei der tiefsten Ebbe nicht derart, daß man genauere Untersuchungen vornehmen könnte. So muß man sich mit dem, was ein freundlicher Zufall dem Auge zeigt, begnügen.

Hinter diesen „Brechern“ beginnt die eigentliche Strandebene, deren unterer Teil selbst bei außergewöhnlich niedrigem Wasserstande, während dessen die Spitzen der Blöcke zeitweise aus den Fluten heraustreten, beständig etwa $^3/_4$ m unter Wasser bleibt, dessen Niveau sich beim Anschlagen einer neuen Welle jedesmal entsprechend hebt. Von Korallen findet sich in dieser Region nur noch eine Art, welche völlig flache, krustenartige Kolonien bildet, die braun gefärbt und mit einem weißlichen Rande versehen sind. Warum sie nur vereinzelt auftritt, warum nicht auch andere Blumentiere sich dort ansiedeln, das sind Fragen, auf die ich vergeblich eine Antwort suche. Ich meine, ein derartiges offenes Geständnis ist für die Wissenschaft vorteilhafter als die beliebte Verschanzung hinter Schlagwörtern, auf die ich in der Literatur nicht ganz selten gestoßen bin. Eine Angabe, wie: die Strömung ist eben zu stark oder Ähnliches, besagt bei Lichte besehen gar nichts und stellt nur eine versuchte Bemäntelung unserer Unwissenheit dar.

Die Strandebene besteht aus einem felsenartig festen Material, das sich bei näherer Betrachtung als ein Konglomerat von größeren und kleineren Korallenbruchstücken, sehr zahlreichen Foraminiferen, Resten von Muscheln, Seeigelstacheln und allerlei nicht weiter definierbaren Kalkpartikelchen herausstellt. Nehmen wir an, es siedelten sich an irgend einer Küste Blumentiere an, so werden diese allmählich den ganzen Uferabhang von 30 m bis fast zur Region der tiefsten Ebbe hinauf bedecken und gleichmäßig emporwachsen. Nach Sluiter [8]) kommt, was mit meinen Beobachtungen aus Neu-Guinea völlig übereinstimmt, zuerst der mittlere Teil des Riffes der Oberfläche nahe, um bei etwa ein Fuß Entfernung von derselben abzusterben. Er wird nunmehr durch Anhäufung von Sand und Korallenbruchstücken erhöht und tritt zuletzt bei Ebbe aus dem Wasser hervor. (Ob dieses Absterben das Primäre ist oder erst durch jene Anhäufung bedingt wird, was mir beinahe wahrscheinlicher vorkommt, lasse ich hier, als unerheblich, auf sich beruhen.) Weitere Korallenstücke lagerten sich dort ab, zerdrückten und begruben dadurch zugleich ihre lebenden Genossen unter sich und ließen, sich immer weiter ausbreitend, an Stelle des ehemaligen lebenden Riffes schließlich ein totes, aus Trümmermaterial bestehendes treten. Nur am äußersten Rande blieben die Polypen am Leben, da die abgebrochenen Stücke auf der scharfen Kante nicht liegen blieben, sondern entweder in die Tiefe sanken oder von den Wellen gegen das Ufer bzw. jene Erhöhung hingerollt und dort abgelagert wurden. Durch Prozesse, die wir später noch kennen lernen werden, verklebten die Bruchstücke miteinander, und eine unregelmäßige, höckerige Felsenmasse war entstanden, die jetzt von den Wellen weiter verändert wurde. Das beständig anbrandende Meer schuf nach Entfernung aller Auswüchse eine glatte, schief aufsteigende Fläche, eben die Strandebene, auf der die Wogen nun bequem emporrollen können. Diese Wandlung hat auch das Riff von Jaluit durchgemacht, wenn wir das auch nicht mehr direkt nachweisen, sondern nur noch durch Vergleich mit jüngeren Gebilden feststellen können.

Die Wirkung der Gezeiten auf die Strandebene müßte eine direkt zerstörende sein, wenn die Oberfläche derselben nicht durch zahlreiche Algen, welche eine förmliche Decke über sie breiten, gut geschützt wäre. Die Schlüpfrigkeit dieses Überzuges schwächt, ja vereitelt vielleicht sogar die mechanische Einwirkung derselben völlig. Die rötliche Färbung jener in der Brandung wachsenden macht meistens einem Braun auf der Strandebene Platz. Jedoch nicht immer. Auf dem Außenriffe von Medjai (s. Karte) bemerkte ich z. B. dicht unter dem dort im obersten Teile gemischt sandigen und steinigen Strande eine etwa 20 Schritt breite rötliche Zone, wo Nulliporen den ganzen Boden bedeckten und dabei kleine Klumpen oder flächenartige Krusten bildeten. Erst unterhalb derselben zeigte sich eine etwa doppelt so breite braune Partie, ähnlich wie die über das ganze Außenriff Jabors verbreitete. Möglicherweise entsprechen diese verschiedenen Farben verschiedenen Arten. Außer

[6]) Kotzebues Erste Reise, Bd. 2, S. 16.

[7]) Über den Bau usw. der Korallenriffe, übers. von Carus. Stuttgart 1876.

[8]) Einiges über die Entstehung der Korallenriffe in der Javasee usw. Natuurkund. Tijdschrift voor Neederlandsch-Indië XLIX. Batavia en Noerdwyk 1889.

ihnen finden sich aber noch andere namentlich im obersten Teile der Strandebene verbreitete Algen, welche grüne und schwarze Kolonien bilden, die dem bloßen Auge als ebenso gefärbte Flecke erscheinen. Ich war anfänglich geneigt, die von den Wellen abgerissenen und dem Ufer zugetriebenen Korallenstücke für die Strandebene sehr schädlich zu halten. Das scheint indessen doch nicht der Fall zu sein. Wenn der Passat zentnerschwere Blöcke ans Ufer rollt, so kann es dabei naturgemäß nicht ohne Beschädigung abgehen, die allerdings nur einzelne Stellen der Riffebene betreffen. Außerdem sind solche Vorkommnisse auch sehr selten. Die kleineren, häufigeren Steine scheinen dagegen regelmäßig ans Ufer zu gelangen, ohne die Strandebene zu beschädigen. Ich habe z. B. niemals bemerkt, daß die zahlreichen Chamamuscheln des Riffes beschädigt waren. Diese Tiere dürften etwa mit Austern verglichen werden, deren untere, große Schale rechtwinklig gebogen ist, so daß ihr freier Rand direkt nach oben sieht. Stirbt das Tier ab, so führen die Wellen die kleinere Oberklappe, den „Deckel", leicht fort und werfen ihn an den Strand. Die Unterschale aber bleibt fest am Boden sitzen, ihr messerartiger Rand war jedoch stets unbeschädigt. Da diese Weichtiere in einer gewissen Höhe der Ebene einen breiten Gürtel bildeten, wo der Boden sozusagen mit ihnen gepflastert war, so hätte an ihnen jede Schädlichkeit, welche durch den Transport uferwärts geführter Massen entstanden wäre, besonders deutlich werden müssen. Indessen war davon nichts zu bemerken!

Trotzdem gelingt es unschwer, gewisse, allerdings nicht sehr bedeutende Zerstörung auf dem Riffe zu bemerken. So fielen mir z. B. 20 bis 30 m lange lineare Risse der Strandebene auf, die sich schräg zum Ufer hinzogen. Sie sind offenbar durch Zusammensinken des Gesteins entstanden. In einem früheren Aufsatze[9]) habe ich sie auf die Wegschwemmung sandiger Partien unter dem festen, oberflächlichen Gesteine zurückgeführt. Indessen habe ich mittlerweile aus der Literatur ersehen, daß derartige Prozesse allein durch auslaugende Wirkung zustande kommen können, welche natürlich sandartig feines Material viel stärker angreifen wird als grobkörniges oder festes. Ferner gab es dort seichte Rinnen, in welchen das Wasser bei Ebbe zurückfloß, sowie muldenförmige Vertiefungen, in welchen Korallen und Grus von den Gezeiten hin und her geschoben wurden, so daß diese Löcher in Form und Gestalt an den Abdruck eines langen Brotes erinnerten[10]). Sie dürften also bezüglich ihrer Entstehung mit den bekannten Gletschertöpfen auf eine Stufe zu stellen sein, nur daß hier eine Bewegung in horizontaler Richtung stattfand.

Nahe dem oberen Rande der Strandebene erhebt sich eine eigentümliche Formation, die ein bis zwei Fuß hoch senkrecht bzw. überhängend aufsteigt und sich wie eine riesige, breite Schwelle vor das aus lockeren Korallenbruchstücken bestehende Ufer hinlagert. Sie besteht aus einem groben Konglomerat, wie die Strandebene ja auch, unterscheidet sich jedoch in zwei Punkten scharf von dieser. Ihre Oberfläche ist nämlich sehr rauh und grobzackig, was durch die halb ausgewitterten festeren Bestandteile, wie Muscheln, Platten usw., bedingt wird, ferner dadurch, daß sie in ihrer ganzen Dicke von unzähligen Höhlungen, Löchern und gewundenen Kanälen durchsetzt ist. Die Breite dieses Gebildes ist wechselnd, aber meist beträchtlich, nach meiner Erinnerung düften 10 m wohl das Durchschnittliche sein. An einzelnen Stellen ist sie durch die Wogen buchtenartig eingeschnitten und verschmälert, von Gräben mit steilen Wänden durchzogen oder zu einem Getrümmer felsenblockartiger Massen umgewandelt oder gänzlich aufgelöst und daher nicht mehr vorhanden.

Diese Schwelle wird bei gewöhnlicher Flut, wie sie den größten Teil des Jahres über herrscht, von der Wassermasse gerade noch erreicht. Die Wellchen nagten somit in den Fuß jener eine kleine Hohlkehle dicht über dem Niveau der Strandebene. Über derselben steigt die vielfach zerklüftete, oft überhängende Wand empor, ohne weitere Spuren der Wellen bemerken zu lassen. Bei höherer Flut, also auch während der Passatzeit, bedeckt dagegen das Wasser die Schwelle mehr oder weniger, so daß dann selbst ihre höchsten Punkte beständig von weißem Gischt umtost sind, aus dem sie nur von Zeit zu Zeit hervortreten.

Die Schwelle verdankt den Stürmen ihre Entstehung, darüber kann kein Zweifel herrschen. — Die auf die Strandebene geworfenen Steine, so lesen wir schon bei Darwin[11]), der das bereits erkannte, werden bei Stürmen von ungewöhnlicher Heftigkeit auf dem Strande zusammengefegt, wo jeden Tag die Wellen beim Flutstande sie zu entfernen und allmählich niederzureiben suchen, „aber die tieferen Fragmente sind durch durchsickernde kalkige Substanz fest zusammengekittet und widerstehen den täglichen Gezeiten länger als die losen, oberen Fragmente; auf diese Weise wird eine vorspringende Schwelle gebildet".

Nach dem Lande zu fällt sie gleichfalls unvermittelt ab, die glatte Oberfläche der Strandebene, welch letztere hier gewissermaßen das anstehende Gestein darstellt, tritt wieder zutage. Auf ihr baut sich, ähnlich wie die Schwelle, das anscheinend völlig aus locker liegenden Korallen bestehende wallartige Ufer auf. Zwischen beiden bleibt jedoch eine wohl 2 bis 3 m breite, grabenartige Vertiefung frei. Es ist indessen zu bemerken, daß der stumpfe, vom Uferabfall mitgebildete Winkel derselben gewöhnlich durch vom Walle herabgeglittene Trümmer ausgerundet ist, welche auch die Grabensohle noch zum Teil bedecken, so daß der Wall an solchen Stellen nicht ohne weiteres steil aufsteigt, sondern noch eine Art flachen Vorlandes besitzt, das seinen Fuß bildet.

Es war mir sehr interessant, an einer Stelle, wo die Wogen die lockeren Massen fortgeführt und eine Bucht in das Ufer gegraben hatten, zu konstatieren, daß unter der oberflächlichen Schicht lockerer Korallen alsdann eine Zone miteinander verkitteter Massen begann, deren Oberfläche nur wenige Finger höher als die der Schwelle lag. Offenbar waren beides gleiche Bildungen, welche erst später durch den Graben getrennt und dann in besonderer Weise beeinflußt und weiter entwickelt waren, wie wir das noch kennen lernen werden. Bei Stürmen stürzen, wie bereits erwähnt, die Wellen, oder doch wenigstens ihre Gipfelwasser, über die Schwelle fort und prallen vorwärts drängend gegen den Wall, fast bis zu seinem oberen Rande emporschlagend. Ein Zurückfließen des Wassers über jene ist nur für einen Moment möglich, da bereits die nächste Welle die ganze Masse aufs neue vorwärts drängt und außerdem ein Plus von Wasser hinzufügt. Ein unterirdischer Abfluß durch die poröse Schwelle findet unter dem Drucke des Wassers zweifelsohne statt und dürfte nicht ganz unbedeutend sein, genügt aber lange nicht. Somit bleibt der beständig vermehrten Wassermasse nichts weiter übrig, als seitlich auszuweichen. Eine sehr lebhafte Strömung längs des Ufers entsteht, deren Resultat eben die grabenförmige Vertiefung ist,

[9]) Einige Bemerkungen über den Bau des Jaluitatolles. Zeitschrit für Naturwissenschaft, Bd. 74. Heft 1 und 2. Stuttgart 1901.

[10]) Zeitschrift für Naturwissenschaft, l. c.

[11]) Zeitschrift für Naturwissenschaft, l. c. S. 12.

die wir bereits erwähnten. An manchen Stellen durchbricht sie die Schwelle und zerstört sie wohl ganz und gar, so daß das Wasser dort frei in die offene See strömt. Fehlt eine derartige seitliche Abflußrinne irgendwo, so muß das Wasser sich den Abfluß über die Schwelle förmlich erkämpfen. Dieses Durcheinanderwirbeln scheint den Stein besonders stark anzugreifen und bewirkt wohl deshalb relativ schnell die Ausbildung jener rinnenartigen, tiefen Furchen, in denen das Wasser dem Meere wieder zufließt, während die anbrandenden Wogen breit über den Fels fortgehen. Die Furchen benutzen natürlich möglichst schon vorhandene Vertiefungen und haben oft einen merkwürdigen, sehr gewundenen Verlauf, der das Bestreben zeigt, sich in einen Winkel mit der Hauptwellenrichtung zu stellen. Unterirdisch findet natürlich derselbe Prozeß statt, die geschaffenen Räume werden größer, schneiden allmählich immer tiefer ein und zerlegen die betreffende Partie schließlich in einzelne Blöcke.

Ich habe diesen Prozeß an einer vorspringenden Zunge in der Nähe meines Hauses beobachten können, die am Ende des Passates schließlich in mehrere Stücke zerbrochen war. Die einzelnen, wohl $^1/_2$ m dicken Blöcke waren infolge von Unterwaschung nach der Mitte zu etwas zusammengesunken, so daß die Schwelle dort eine leichte Depression aufwies. Ihr unterwaschener Rand, der früher sehr stark überhing, war dabei gleichfalls in mehrere Stücke zerbrochen, die jetzt mit ihrer breitesten, früher überhängenden Seite glatt auf der Terrasse lagen. Durch solche Dislokationen werden immer neue Partien der Schwelle der Wirkung der Wellen ausgesetzt und die Zerstörung dieses Gebildes somit befördert. Es kann kein Zweifel sein, daß sich dort über kurz oder lang die Ausmündung eines Grabens findet, welchem, als dem tiefer gelegenen Punkte, alsdann das Wasser der Nachbarschaft zuströmen wird.

(Fortsetzung folgt.)

Bilder aus dem deutschen Tsadsee-Gebiet.

Von Fritz Bauer.

(Schluß.)

Hinter Dikoa hört sehr bald die baumlose Ebene auf, und ziemlich dichter dorniger Buschwald deckt wieder die ganze Fläche; nur in nächster Nähe des Tsadsees dehnt sich zum größeren Teil freies Land aus, welches während der Hochwasserperiode des Sees überflutet ist und mit Mussukua bebaut wird. Hier wimmelt es von Antilopen und Gazellen, welche man oft in ganzen Rudeln von über 100 Stück antrifft; auch Wildschweine (Warzenschweine) treiben sich in Rotten von 15 und mehr Tieren umher, ihr Fleisch ist aber sehr hart und für europäische Gebisse ziemlich ungenießbar.

Der nächste bedeutendere Platz, den wir in nordöstlicher Richtung von Dikoa antreffen, ist Ngala. Nach Nachtigal war diese Stadt schon in alten Zeiten eine wichtige Niederlassung der Sohleute, welche, soweit unsere Kenntnis reicht, die ältesten Einwohner Bornus gewesen sind. Nachtigal hat in der Burg von Ngala noch die alten Gräber der Könige gesehen, von denen 35 hier bestattet sein sollen; sie waren aber damals schon im Zustande schlimmsten Verfalles, so daß die Gebeine der alten Herrscher aus der Erde herausragten; ich brauchte mich deshalb nicht zu wundern, daß zur Zeit meines Besuches von dieser Herrlichkeit nicht mehr viel vorhanden war. Daß hier die Kanuri zum großen Teil schon mit Makarileuten vermischt sind, zeigt der Thronsitz, welcher zur linken Seite des Eingangstores angebracht ist, wie man dies in allen Kotoko-Orten ohne Ausnahme vorfindet. Solche Sitze bestehen aus einer Art Plattform aus Lehm, ungefähr in Brusthöhe, auf der der Fürst mit untergeschlagenen Beinen in der bekannten orientalischen Stellung Platz nimmt. Der Zugang zur Burg ist ziemlich hoch, aber schmal und bei der Dicke der Mauer mehr Korridor als Tor (Abb. 6). Man gelangt durch ihn in eine Art Burghof, von wo aus Treppen und ansteigende Gänge oben auf den Hügel und zu den einzelnen Gebäuden und Gemächern führen. Ob der Hügel von Natur schon vorhanden war oder erst künstlich aufgeschüttet wurde, läßt sich so ohne weiteres nicht sagen, doch sind die Abhänge rings von einer hohen Mauer umzogen und die Zwischenräume ausgefüllt, so daß die Häuser auf der vollen Höhe der Mauer stehen. Sie sind teils rund mit Grasdächern, teils viereckig und in diesem Falle mit flachen Lehmdächern versehen, zu denen Treppen hinaufführen. Von diesen Zinnen des Schlosses aus genießt man einen weiten Rundblick über die Stadt mit ihrer zerfallenen Ringmauer, den Akazienhain in der näheren Umgebung und über die weiter nach Norden sich erstreckende weite Tiefebene. Die Burg muß in ihrem ursprünglichen Zustande ein imposanter Bau gewesen sein, heute sind Treppen, Gänge und Höfe in einer derartigen Verfassung, daß man von dem früheren Glanze mehr erraten muß, als uns der Augenschein darüber zu belehren vermag. Die Zerstörung des Platzes wird in der Hauptsache Fad-el-Allah zugeschrieben. Vor der Burg befindet sich ein Brunnen, dessen Wasser zwar klar ist, aber fade und abgestanden schmeckt. Die Tiefe desselben schätze ich auf etwa 30 m, und sein Durchmesser beträgt 1 m.

Abb. 6. **Eingang zur Burg von Ngala.**

Abb. 7. **Landschaft am Komadugu-Libeh (Bornu).**

Über die Ureinwohner des Platzes geht die Sage, daß sie von erstaunlicher Größe und Körperkraft gewesen wären. Man zeigte mir Scherben von außerordentlich hart gebrannten, mehrere 100 Liter fassenden Töpfen, welche noch aus dieser Zeit herstammen sollen, und welche die Weiber damals zum Wasserholen benutzt hätten! In jener Zeit soll es auch noch sehr viele Elefanten in dieser Gegend gegeben haben, und die Männer seien so stark gewesen, daß zwei von ihnen genügten, um den auf der Jagd erlegten Elefanten an einer Stange nach Hause zu tragen.

Die Bevölkerung des ganzen alten Bornureiches besitzt überhaupt ziemlich viel Sinn für phantastische Sagen. So wird allgemein im Lande an das Vorhandensein einer geheimen Gesellschaft von Zauberern geglaubt. Diese sollen vielfach mit dem „bösen Blick“ behaftet sein, der sich jedoch nicht weiter im Auge des Zauberers verrät, so daß manche von ihnen jahrzehntelang unerkannt in den Dörfern leben. Hat man nun durch Zufall einen dieser Zauberer entlarvt, so wird er in den südwestlichen Haussaländern in summarischem Verfahren hingerichtet. Hier in Bornu jagt man den Sünder mit Schimpf und Schande aus den Ortschaften, und, von allen Menschen verfolgt und gemieden, geht er in der Wildnis meist elend zugrunde. Diese Zauberer heißen Mai, was gleichzeitig die Kanuribezeichnung für Häuptling ist, und wodurch wohl der Schrecken, den sie unter dem Volk verbreiten, zum Ausdruck gebracht werden soll. Sie unterstehen einem Oberhaupte, dessen Befehlen sie unbedingt Folge zu leisten haben; dieser Obermai ist eine wohlbekannte Persönlichkeit und wird auf Grund seines Einflusses nicht nur von der Bevölkerung geduldet, sondern auch gefürchtet und verehrt. Ist nun eine Person von dem böswilligen Mai mit Krankheit geschlagen und der Übeltäter entdeckt worden, so ruft man den Obermai herbei, welcher gegen ein anständiges Geschenk seinem Untergebenen den Befehl gibt, den Zauber wieder aufzuheben; alsdann zieht er eine Medizin in Pulverform hervor, womit er den Kranken bestreut, oder er ritzt ihm auch die Haut und reibt in die Wunde eine geheimnisvolle Flüssigkeit; zum Schluß gibt er dem Kranken eine Ohrfeige und befiehlt dem Zauber, aus dem kranken Körper auszufahren, worauf alsbald die Gesundung eintreten soll. Die geheimnisvolle Wissenschaft der Mais vererbt sich von den Eltern auf die Kinder; eine andere Art der Weiterverbreitung dieser Kaste besteht nicht. Unter anderem sagt man ihnen nach, daß sie nächtliche Zusammenkünfte veranstalten und dabei Leichen ausscharren und verzehren; sie sind dann für gewöhnliche Sterbliche unsichtbar und werden nur von solchen Leuten erblickt, die eine besonders starke Medizin besitzen. Offenbar ist diese ganze Sage orientalischen Ursprunges und wahrscheinlich von den Arabern ins Land gebracht.

Von Ngala bis Wulgo ist der schwarze, vom Hochwasser beeinflußte Schlammboden des Tsadsees vorherrschend; nur stellenweise wird er von schmalen Dornbuschstreifen unterbrochen. Kurz vor Wulgo kommt man an den Komadugu-Libeh (Abb. 7), welcher wahrscheinlich im Logonegebiet entsteht und fast ohne sichtbare Strömung sein Wasser dem Tsadsee zuführt. Seine beiden Ufer sind mit Weizen- und Zwiebelfeldern bestanden, welche während der Trockenzeit vermittelst langer Schöpfbäume, wie man sie auch bei den Brunnen der ungarischen Puszta sieht, bewässert werden. Der Komadugu-Libeh bildet die Grenze zwischen Dikoa und Gulfei, welch letzteres die Hauptstadt der Makariländer ist. Auf der Makariseite liegt Wulgo gerade gegenüber der Ort Ssuaram.

Entsprechend dem fruchtbaren Ackerboden der Umgebung ist der Markt von Wulgo besonders reichhaltig mit Gemüse beschickt. Neben Durra und Duchn werden hier Reis, Weizen, Bohnen, Erdnüsse, Kürbisse, Zwiebeln, Tomaten, einige gurkenähnliche Früchte und außerdem wirkliche Wasserkresse feil geboten; die Verkäuferinnen sind meist vom Stamme der Schuari-Araber, deren kleine Niederlassungen zahlreich in der weiteren Umgebung des Ortes angetroffen werden. Die Araber zeichnen sich vor den Kanuri durch schärfer geschnittene, ovale, und manchmal auch hellere Gesichter aus, die Frauen noch

Abb. 8. **Begrüßungsgesandtschaft aus Mafate.**

Abb. 9. **Innenhof der Burg von Mafate.**

besonders durch ihr längeres Haar, das, in dünnen Strähnen zu kleinen Zöpfen geflochten, bis auf die Schultern herabhängt, so daß der Hinterkopf von mancher dieser Schönen eine verzweifelte Ähnlichkeit mit dem klassischen Medusenhaupt besitzt.

Wulgo liegt in nächster Nähe des Tsadseeufers, dessen Fluten zur Hochwasserzeit bis dicht an die Häuser der Stadt heranspülen; dennoch ist hier, wie überhaupt auf deutschem Gebiet, mit alleiniger Ausnahme der Scharimündung, vom festen Lande aus nichts von einem offenen Wasserspiegel des Sees zu erblicken, vielmehr wechseln während der trockenen Jahreszeit die zerrissenen Schollen des von Schlingpflanzen bedeckten Morastbodens mit schmalen Akazienstreifen ab, welche gürtelförmig den See umsäumen und, mit Papyrusstauden durchsetzt, ein unzugängliches Dickicht bilden, wo nur enge Pfade hindurchführen. Wenn man auf diesen schließlich bis an das Wasser gelangt, muß man in solchem Akaziendickicht noch mehrere 100 m weit bis unter die Arme durch Morast waten, und auch dann ist die Aussicht hinter je einem schmalen Wasserstreifen mehrfach wieder durch Gestrüpp versperrt, bevor man endlich die freie Fläche des Tsadsees vor sich sieht. Von dem reichen Tierleben des Sees geben die überall herumliegenden Flußpferdknochen sowie die gezähnten Kiefer gewaltiger welsartiger Fische beredtes Zeugnis.

Von Wulgo nach Mafate (Abb. 8) beträgt der Weg nur etwa drei Stunden und führt durch eine von zahlreichen Antilopenrudeln belebte, mit spärlichem Baumwuchs durchsetzte Grasebene. Mafate rühmt sich gleichfalls einer Stadtmauer und hat im Mittelpunkte auch eine imposante Hofburg. Gleichwie in Ngala ist sie zitadellenförmig auf einem Hügel angelegt und im Zustande ziemlichen Verfalles. Die Ringmauer ist ungefähr 4 m dick. Lange Gänge im Innern der Burg, die sich stellenweise zu großen Höfen (Abb. 9) erweitern, um welche die einzelnen Wohnräumlichkeiten verteilt liegen, führen in schneckenförmiger Windung bis auf die Höhe des Hügels, von wo man ebenfalls wieder eine herrliche Aussicht genießt. Die dicht am Eingangstor gelegene Audienzhalle zeichnet sich durch vier Türöffnungen und durch fensterartig durchbrochene Wände aus; sie war das einzige helle und luftige Gemach, welches mir in Bornu zu Gesicht gekommen ist.

Die Strecke von Mafate nach Gulfei besteht wieder zum großen Teil aus einer offenen Grassteppe mit spärlichem Baumwuchs, in deren Mitte die Stadt Wulegi liegt. Auch diese rühmt sich einer burgartigen Zitadelle, welche aber weniger imposant und großartig angelegt ist als die beiden vorher beschriebenen. Kurz vor Gulfei fängt wieder der dichte, dornige Buschwald an. Er wird stellenweise von größeren Beständen hoher dunkelgrüner Tamarindenbäume unterbrochen, und zwar überall da, wo sich das Wasser in pfützenartigen Senkungen längere Zeit zu halten vermag. In der Nähe dieser Wasserplätze befinden sich meist Dörfer der Schuari-Araber, welche gerade in dieser Gegend besonders erfolgreich der Straußenzucht obliegen.

Während wir die Ringmauern der bis hierher berührten Städte und auch ihre hervorragendsten Gebäude meist in einem Zustande der Verwahrlosung angetroffen haben, befinden sich die Plätze längs des Schari und Logone in weit besserer Verfassung. Die Ringmauern dieser Orte sind durchweg wohl erhalten, da sie bis in die letzten Jahre hinein noch häufig genug ihren Bürgern Schutz gegen die räuberischen Horden der Wüste gewähren mußten. Überhaupt scheint die ganze Anlage dieser Städte von vornherein in großartigerer Form gedacht gewesen zu sein. Betrachten wir daraufhin einmal Gulfei. Die Mauer hat durchgängig eine Höhe von 7 bis 8 m und ist nur von wenigen Toren durchbrochen, im Inneren ist jedes Plätzchen ausgenutzt und bebaut, und doch scheint der Stadt ihr Befestigungsgürtel zu eng geworden zu sein; denn hier sowohl wie auch in Karnak Logone sind die Bauten weit höher geführt als in Dikoa und besitzen durchgängig auch ein zweites und oft sogar ein drittes Stockwerk, weshalb die engen Straßen (Abb. 10) einen viel städtischeren Eindruck machen als in den Kanuriortschaften. Der Umstand, daß nach der Sitte des Islam die Straßenfront der Gehöfte nur aus einer glatten Mauer besteht, in welcher die Haustür die einzige Öffnung bildet (Abb. 11), während alle anderen Türen und Fensterlöcher auf den Innenhof gehen, gibt dem Straßencharakter etwas Finsteres, während die geräumigen Höfe und luftigen Terrassen der flachen Dächer, die häufig in ihrer Höhe von 10 m

Abb. 10. **Straße in Gulfei.**

Abb. 11. **Haus in Gulfei.**

Abb. 12. **Sultan Sakara von Gulfei.**

Abb. 13. **Ansicht aus Kusseri.**

einen weiten Ausblick über die Stadt gewähren, recht wohnlich sich ausnehmen.

Gulfei ist bei weitem die größte und bedeutendste der Schari- und Logonestädte und der Hauptmarkt für Straußenfedern. Die Stadt liegt nicht ganz dicht am Schari, sondern zwischen Mauer und Fluß befindet sich noch ein 200 m breiter Raum, auf dem täglich der Markt abgehalten wird, weil ein entsprechend großer Platz innerhalb der Ringmauern nicht vorhanden ist. Der Sultan Sakara (Abb. 12) ist eine hohe, imponierende Erscheinung, und auch seine geistigen Fähigkeiten und Charaktereigenschaften entsprechen durchaus dem ersten ungemein günstigen Eindruck, welchen jeder erhalten wird, der mit dieser selbstbewußten Herrschernatur in Berührung kommt. Gleichwie der Baustil vollkommen unter arabischem Einfluß steht, so ist auch die Kleidung der Makari von jener der Haussa- und Bornuleute völlig verschieden. Das weite faltige Gewand hat einem engeren, kaftanähnlichen Hemde, welches bis über die Knie herabfällt, Platz gemacht. In den Mustern gibt sich eine Vorliebe für grellfarbige, stark kontrastierende, handbreite Längsstreifen zu erkennen. Die vornehmere Welt bevorzugt europäische Tuche und Samtstoffe, und die hübschen, diskreten Muster der Haussawebereien sind durch die europäischen Importen des Wüstenhandels vielfach verdrängt.

Beide Ufer des Schari sowie des Unterlaufes des Logone sind von einem mehrere Meilen breiten Dornbuschstreifen eingefaßt. Die Wasserfläche des Flusses hat eine durchschnittliche Breite von vielleicht 600 m; an manchen Stellen erweitert sich das Flußbett auch bis auf 1600 und 2000 m, dann aber erstrecken sich in ihm breite gelbe Sandbänke, an deren Rande ungemein zahlreiche Krokodile in der heißen Sonne liegen, so daß wir manchmal 40 und mehr derselben zu gleicher Zeit vor uns sahen. Das Wasser des Flusses hat eine weißlichgrüne, klare Farbe, und die steilen Ufer erheben sich stellenweise bis zu 10 m über den Spiegel des wirklich imposanten Stromes. Der Dornbusch ist außerordentlich reich an Antilopen, unter denen besonders der kräftige Wasserbock (Kobus unctuosus) mit seinem bis zu $^3/_4$ m langen Gehörn das Herz des Sportsmannes höher schlagen läßt.

Sechs Stunden oberhalb Gulfei liegt die Stadt Kusseri. Die Mauer umschließt einen großen Raum, der aber nur zum dritten Teil von Bauten ausgefüllt ist (Abb. 13). Die Stadt besitzt nur zwei Tore, und auch diese sind außerordentlich schmal, so daß gerade noch ein Reiter hindurchschlüpfen kann.

Hinter Kusseri nimmt der Dornbusch teilweise auch wieder den Charakter des Hochwaldes an, und nach zehnstündigem Marsch erreicht man die Stadt Karnak-Logone. Dieser Platz ist die Residenz des selbstständigen Sultans von Logone, während Kusseri dem Sultan von Gulfei von der deutschen Regierung unterstellt worden ist. Die Ringmauer verläuft auf der Flußseite unmittelbar am Wasser vorbei. Der Logone ist hier ungefähr 300 m breit. Rabeh hatte in Karnak Logone einen größeren Palast angelegt, welcher noch steht und naturgemäß sehr an die Bauten von Dikoa erinnert. Der Logone ist außerordentlich reich an Flußpferden. Die Antilopen sind hier weniger zahlreich als am unteren Schari, dafür durchstreift aber der Löwe noch recht häufig die infolge ihres Dorngestrüpps fast undurchdringliche Hochwaldwildnis, welche auch viele Nashörner, Leoparden, Hyänen und Zibetkatzen birgt.

Fünf Marschstunden am Logone aufwärts liegt die Stadt Logon. Kurz hinter Karnak-Logone hat der Dornbusch aufgehört, und wir sind damit aus der eigentlichen Tsadseeniederung herausgetreten, wenngleich politisch das ganze Sultanat Logone früher zu Bornu gehörte, und die Bauart aller Logonestädte den

Einfluß der Makari unverkennbar verrät. Die Landschaft dagegen gleicht jetzt wieder mehr der Grassteppe von Adamaua, nur daß sie im Gegensatz zu letzterer einen Wildreichtum beherbergt, der das Erstaunen jedes Weidmannes im höchsten Grade erregen muß. Man glaubt sich in einem künstlichen Wildpark zu befinden, wenn man auf der weiten Steppe diese nach Hunderten zählenden Antilopen grasen sieht; es ist meist eine rotgelbe Art, von der Größe unseres Hirsches, mit schwarzen Streifen auf den Vorderläufen.

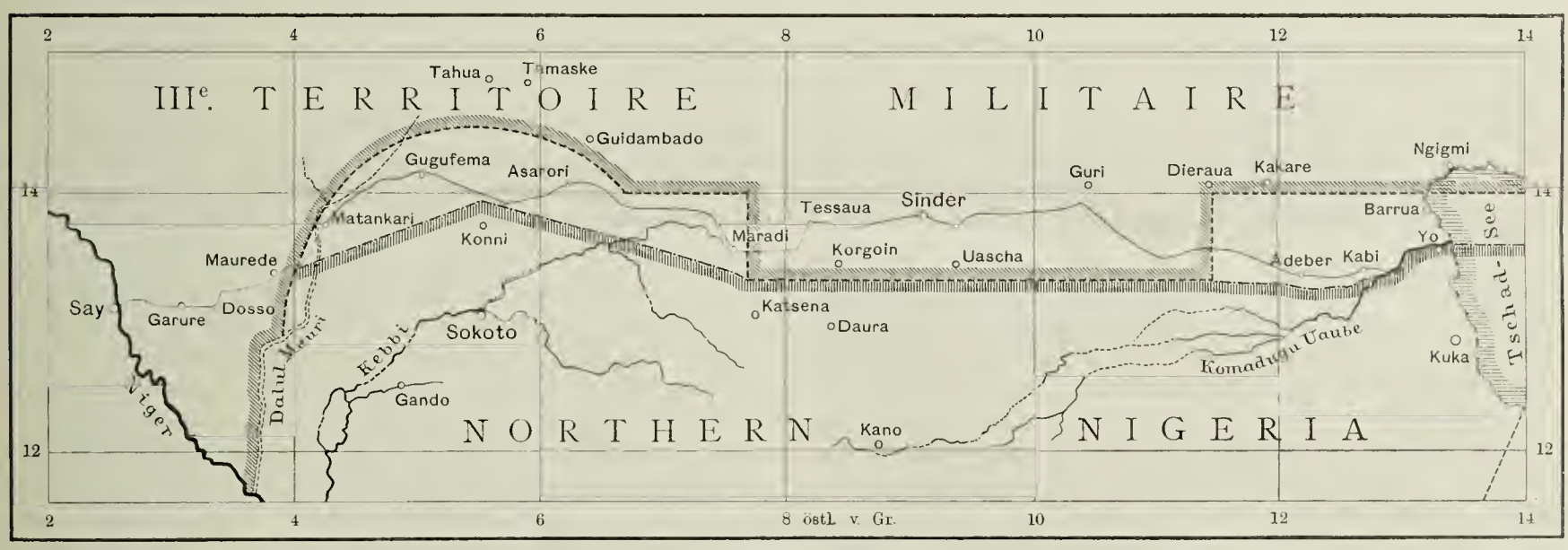
In Zwischenräumen von einigen Marschstunden liegen dann weiter die wohlbefestigten kleinen Landstädte Diffel, Gofa, Kholem, Djina und Masara; dies ist der letzte von Logoneleuten bewohnte Platz. Dahinter beginnt das Gebiet der heidnischen Musgu, womit wir auch ethnographisch von der engeren Tsadseeprovinz Abschied nehmen.

Das englisch-französische Abkommen vom 8. April 1904.

Während im Osten Asiens die Kanonen sprechen und die politischen Gegensätze durch Gewalt ausgeglichen werden sollen, ist man anderwärts bemüht, internationale Reibungsflächen durch friedlichen Vertrag nach Möglichkeit zu beseitigen. Diese Bestrebungen haben sich besonders deutlich in dem englisch-französischen Abkommen vom 8. April d. J. zu erkennen gegeben; denn es entfernt in der Tat manch gefährlichen Zündstoff für den Frieden Europas: aus Ägypten, aus Marokko, aus Siam. Namentlich erfüllte das künftige Schicksal Marokkos die Politiker mit ernster Sorge, weil man sich nicht denken konnte, daß hier Frankreich von England jemals freie Hand gelassen würde, anderseits aber nach menschlichem Ermessen feststand, daß die Unabhängigkeit des Scherifenreichs auf die Dauer nicht aufrecht zu erhalten sei. Vor mehr als einem halben Jahre vernahm man dann ziemlich bestimmt auftretende Gerüchte, daß zwischen England und Frankreich in der marokkanischen Frage eine Einigung erzielt sei, daß ersteres Marokko als französisches Interessengebiet anerkannt hätte, und daß Frankreich wiederum die Stellung Englands in Ägypten billige, ihrer weiteren Befestigung keinen Widerspruch entgegenstellen würde. Diese Gerüchte sind mehrfach dementiert worden; allein das erwähnte Abkommen bedeutet ihre Bestätigung. Nur bezieht es sich eben nicht allein auf die nordwestliche und die nordöstliche Ecke Afrikas, sondern es ist noch erheblich weiter ausgebaut, auf die Regelung anderer Streitpunkte ausgedehnt worden.

Der Vertrag ist inzwischen im Wortlaut bekannt geworden. Bezüglich Marokkos heißt es dort: „Die französische Regierung erklärt, daß sie den politischen Zustand Marokkos nicht zu ändern beabsichtigt. Ihrerseits erkennt die Regierung Seiner Britischen Majestät an, daß es Frankreich als einer Marokko auf weite Strecken benachbarten Macht obliegt, über die Ruhe in diesem Lande zu wachen und ihm seinen Beistand zu leihen für alle administrativen, wirtschaftlichen, finanziellen und militärischen Reformen, deren es bedürfen sollte.“ Das bedeutet, daß der erste Satz nicht so gemeint ist, wie er sich liest. Denn wer in einem Lande die Rechte für sich in Anspruch nehmen darf, die im zweiten Satz aufgezählt sind, der wird einmal der Herr dieses Landes sein. Spanien, das ebenfalls in Marokko „Rechte“ zu haben glaubte, ist von den beiden Kontrahenten ausgeschaltet worden, und es ist wohl wenig mehr als eine Redensart, wenn es in einem der Artikel heißt: „Die beiden Regierungen, von aufrichtigen Freundschaftsgefühlen für Spanien beseelt, widmen den Interessen besondere Beachtung, die es infolge seiner geographischen Lage und seiner Besitzungen an der marokkanischen Mittelmeerküste hat; hierüber wird sich die französische Regierung mit der spanischen verständigen.“

Auch ohne das Deutsche Reich zu fragen, haben England und Frankreich über die Zukunft Marokkos sich ins Einvernehmen gesetzt, und dieser Umstand hat hierzulande in denjenigen Kreisen, die Marokko nicht nur wirtschaftlich, sondern am liebsten auch territorial Deutschland angegliedert sehen möchten, eine starke Verstimmung hervorgerufen; ja, man hat sogar von einer Isolierung Deutschlands gesprochen, um dessen



Die alte und die neue Grenze zwischen Nordnigeria und der französischen Sahara.

0 50 100 200 300 400 500 km

——— Weg Say–Sinder–Tschadsee. Grenze nach dem englisch-französischen Übereinkommen vom 14. Juni 1898.

Grenze nach dem Vertrag vom 8. April 1904.

Wünsche und Absichten niemand sich zu kümmern für nötig halte. Die Marokkanische Gesellschaft hat dann an den Reichskanzler eine Eingabe gerichtet, den Umfang der deutschen Interessen in Marokko und die Gefahren, die ihrer Ansicht nach aus der Errichtung eines französischen Protektorats erwachsen würden, betont und die Forderung aufgestellt, daß, wenn Frankreich irgend welche wirtschaftlichen und territorialen Vorteile in Marokko erlange, Deutschland dort ebensolche Vorteile beanspruchen müsse. An eine Erfüllung dieser Forderungen ist wohl nicht mehr zu denken. Wir halten sie im übrigen nicht für angebracht und für einen Ausfluß jener Anschauung, daß das Deutsche Reich auch überall dort mitreden solle, wo kein zwingender Grund dafür vorliegt. Gewiß ist unser Handel in Marokko nicht ganz unansehnlich, wenn er auch dem englischen und französischen Handel gegenüber eine nur nebensächliche Rolle spielt, gewiß sind in den Hafenstädten Marokkos deutsche Firmen vertreten, aber daraus kann man nicht Interessen konstruieren, die denen Englands und Frankreichs gleichwertig sind. Unser Handel mit Siam hat ebenfalls einige Bedeutung, in Siam arbeiten gleichfalls deutsche Kaufleute. Folgerichtig wäre also ein deutscher Einspruch auch gegen die Siam betreffenden Teile des Abkommens. Daß er ausgeblieben ist, liegt aber wohl daran, daß wir zufällig keine „Siamesische Gesellschaft“ haben, die deutsche Interessen in Hinterindien entdeckt und für sie die Regierung scharf zu machen versucht.

Denn auch Siams Schicksal hat der englisch-französische Vertrag entschieden. Die siamesischen Provinzen westlich vom Menam mit Einschluß der malaiischen Halbinsel sind dem englischen Einfluß reserviert worden, die östlichen Provinzen dem Einfluß Frankreichs, der auch noch unlängst durch ein besonderes französisch-siamesisches „Übereinkommen“ gesichert worden ist. Die nächste Folge wird die Aufteilung Siams sein, wofür sich ein Vorwand leicht findet. Dem Satze im Abkommen, daß England und Frankreich jeden Gedanken an die Annexion irgendwelchen siamesischen Gebiets abweisen, ist ernstliche, bindende Bedeutung nicht beizumessen; denn der Satz entstammt dem Sprachschatz der Diplomatie.

Die übrigen Punkte des Vertrages sind politisch nicht so bedeutungsvoll, sondern mehr als gegenseitige Gefälligkeiten aufzufassen, zumal die Hebridenfrage in der Schwebe bleibt. Es war Frankreich nicht schwer, England bezüglich Neufundlands entgegenzukommen, und ebensowenig bedeutete es für England einen Verlust, wenn es Frankreichs Wünschen in Westafrika entsprach und ihm einige Vorteile für die Entwickelung seiner dortigen Besitzungen einräumte. Doch sind diese westafrikanischen Abmachungen kolonialpolitisch von Interesse, und deshalb besprechen wir sie noch kurz. Am mittleren Gambia tritt England an Frankreich das Gebiet von Yarbatenda ab. Die englische Kolonie am Gambia ist ein schmaler Streifen zu beiden Seiten dieses Flusses, reicht stromaufwärts bis etwa 13° 30′ westl. L., d. h. bis oberhalb Yarbatenda und wird überall von französischem Besitz eingeschlossen. Da der Gambia erst in der Gegend von Yarbatenda für größere Fahrzeuge schiffbar wird, so war das französische Hinterland von diesem Wasserwege zum Meere bisher abgeschlossen. Nun erhält es mit Yarbatenda den Zugang dazu. Die Freiheit des Verkehrs auf dem Gambia für Frankreich soll nach dem Vorbild der Kongoakte festgesetzt werden. Das abgetretene Gebiet ist etwa 400 qkm groß.

Ferner hat England an Frankreich die Losinseln überlassen. Sie liegen dem französischen Hafenort Conakry in Guinée française gegenüber und waren im englischen Besitz nur eine Art Schönheitsfehler für diese Kolonie, ähnlich wie seinerzeit Helgoland für Deutschland. Irgend einen Wert hat die 15 qkm große Inselgruppe nicht.

Auch die aus dem Gebiet der Kolonie Nordnigeria an Frankreich abgetretenen Teile hatten für England keinen Wert. Wohl aber hatte Frankreich der Verbindung zwischen dem Niger mit Sinder und dem Tsadsee wegen ein großes Interesse an einem guten, nicht durch die Wüste führenden Wege nördlich der englischen Kolonie. Die französischen Kolonialpolitiker wünschten ihn sich schon lange und damit eine Revision des Vertrages vom 14. Juni 1898; allein die englische Regierung verhielt sich bisher ablehnend. Wie die neue Grenzfestsetzung im Vergleich zu der alten aussieht, und wie jener Weg verläuft, ergibt sich deutlich aus der Kartenskizze, so daß Bemerkungen hierüber nicht erforderlich sind. Es sei nur zweierlei noch erwähnt. Einmal geben die neue Linie und der Wortlaut des Vertrages nur den ungefähren Verlauf der Grenze an, wobei lediglich zum Ausdruck kommen soll, daß jener Weg französisch wird. Auf dieser Grundlage wird, sobald die englisch-französische Kommission zurückgekehrt ist, die den Grenzstreifen zwischen Niger und Tsadsee aufgenommen hat, die Grenze genau und den natürlichen und Stammesverhältnissen entsprechend auf der Karte markiert werden. Sodann werden noch über den Tsadsee Abmachungen erfolgen. Die neue vertragsmäßige Grenzlinie geht von der Mündung des Komadugu Uaube ostwärts bis zum 14. Meridian und folgt diesem hierauf nach Süden bis zum Ufer, d. h. bis zum Ausgangspunkt der Kamerungrenze. Damit nun die Franzosen auch zu Wasser, über den See, vom 3. Militärbezirk nach ihrem Posten am unteren Schari gelangen können, wird die im See liegende Nordostecke der Grenze nach Erfordern entsprechend beschnitten werden.

Ein Teil des Tsadsees muß natürlich auch uns Deutschen zufallen, wenigstens das dem Kameruner Ufer vorliegende Stück. Hierüber werden England und Frankreich noch mit Deutschland zu verhandeln haben, doch ist unser Interesse an dem Wasser des Sees selber ein verhältnismäßig geringes. H. Singer.

Über Rentabilität und Baukosten einer Kunene-Ableitung.

Von Ferdinand Gessert. Inakhab [1]).

Wiederholt habe ich darauf hingewiesen, wie wünschenswert es für das südwestafrikanische Schutzgebiet sein würde, daß der nördliche Grenzfluß desselben, der Kunene, nach Süden, dem Ambolande, hin abgelenkt wird, zuletzt im „Globus“ Nr. 9 des laufenden Bandes. Über den theoretischen Teil des Projektes, Ort der Ableitung usw. habe ich mich in früheren Aufsätzen im „Globus“ geäußert, besonders in dem Artikel „Der Seewind Deutsch-Südwestafrikas und seine Folgen“ in Bd. 72, Nr. 19, ferner

[1]) Vgl. „Die mutmaßlichen Folgen einer Kuneneableitung“ von demselben Verfasser in Nr. 4 und 5 der „Zeitschrift für Kolonialpolitik und Kolonialwirtschaft“, 1904.

in Bd. 73, Nr. 12 und Bd. 74, Nr. 5. In vorliegender Arbeit suche ich nun auf Grund einer Reihe von Zitaten landeskundiger Forscher sowie eigener praktischer Erfahrung in Dammbauten die Baukosten der Kunenesperre dem aus ihr mutmaßlich resultierenden Gewinn gegenüberzustellen.

Die Aufführung des Dammes östlich von Humbe wird dadurch besonders billig, daß der Fluß dort bereits eine Teilung zeigt und man deshalb nur den einen Arm zu schließen hat, damit der Strom dauernd und in voller Stärke die Richtung nach Süden nimmt, wohin jetzt nur zur Zeit der Hochflut ein relativ kleiner Ast sich abzweigt. Dieser Ast fließt, sich in viele Kanäle spaltend, durch das überaus fruchtbare Amboland, um sich wieder zu sammeln und in die Etosa-Pfanne zu ergießen. Von dieser gehen Flußläufe östlich, nach dem Okavango und Ngamisee hin sich verzweigend. Diese Flußläufe sind jetzt fast das ganze Jahr hindurch trocken, würden sich aber, wenn der Kunene, der nun noch in Stromschnellen durch enge Schluchten den wertvollen Schatz seiner Wassermassen der Salzflut des Weltmeeres zuwälzt, abgeleitet würde, dauernd füllen und den verschiedenartigsten wirtschaftlichen Aufgaben gerecht werden.

Im „Tropenpflanzer“ 1904, Nr. 3 sagt in einem Aufsatz über den Nil Preyer nach Besprechung der neuesten Stauwerkprojekte: „Welche finanziellen Ergebnisse von einem solchen Werke in Zukunft zu erwarten sind, läßt sich aus einer Berechnung schließen, wonach jede Milliarde Kubikmeter Bewässerungswasser in Ägypten etwas über eine Million Pfd. Sterl. jährlich an Bodenertrag mehr einbringt, zu 10 % kapitalisiert, 10 Millionen Pfd. Sterl. wert ist.“

Mit einer Milliarde Kubikmeter werden in Ägypten etwa 70 000 ha bewässert. Der Wert von 1 ha Rieselland würde sich also auf 3000 M. stellen.

Im Namaland wird jetzt der Quadratmeter Gartenland mit 0,50 M. bezahlt, der Hektar mit 5000 M., doch richtet sich der Preis nach der Marktlage. Bei zunehmendem Angebot von Gartenland und nicht gleichzeitigem Steigen der Nachfrage nach Gartenprodukten wird der Bodenpreis natürlich beträchtlich sinken.

Richtiger als ein Vergleich mit dem durch Lage und Verkehrsverhältnisse besonders begünstigten Ägypten dürfte es sein, sich auf nordamerikanische Preislagen in den steppenartigen Landesteilen zu beziehen. Der durchschnittliche Wert des bewässerten Farmlandes in den Vereinigten Staaten wurde durch den Census[2]) von 1890 auf 83,28 Dollar pro Acre festgestellt, also auf rund 600 M. pro Hektar. Diesen Wert dürfen wir auch für das Rieselland an dem abgeleiteten Kunene annehmen. Man wende nicht ein, daß für die gesamte Wassermenge noch nicht entfernt Bedarf vorliegt. Für Ackerbauzwecke allerdings nicht. Aber auch in Kalifornien, Arizona usw. wird nicht alles Wasser zur Erzielung von Feldfrüchten verwendet, als vielmehr größtenteils für Gewinnung von Luzerne und anderen Futterkräutern, sowie zur Aufzucht und Mast von Vieh. Hierzu könnte im Ambolande schon jetzt alles Kunenewasser benutzt werden. Die zur Nutzung der Weiden benötigten Kühe und Schafe lassen sich aus Argentinien einführen. Für den Absatz des Mastviehs sorgen zum Teil die afrikanischen Minenzentren, zu denen sich bald Otavi in nächster Nähe gesellen würde. Ferner könnte man bei so günstigen Produktionsverhältnissen, wie sie die künstliche Bewässerung des Weidelandes aus einem perennierenden Flusse dem Viehzüchter bietet, dem Gedanken einer Exportschlächterei zur Versorgung des europäischen Marktes näher treten. Bei den ungünstigen Regenverhältnissen von Südwestafrika kann die Steppenweide dagegen in der Fleischausfuhr mit Argentinien und Australien niemals konkurrieren.

Wegen der Sicherheit des Betriebes, der großen Zahl von Herdentieren, die auf der Flächeneinheit Bewässerungsland gehalten werden können, wegen der Möglichkeit der Erzielung von Qualitätsfleisch und der Möglichkeit, sobald es Marktlage und Verkehrsverhältnisse gestatten, zum Anbau von Feldfrüchten und Handelspflanzen überzugehen, ist es erlaubt, als reellen Wert des Riesellandes den obigen Wert bewässerten Farmlandes des ariden Amerika mit 600 M. pro Hektar einzusetzen.

Der Kunene liefert jährlich etwa 15 Milliarden Kubikmeter Wasser. Damit lassen sich nach der ägyptischen Praxis 1 200 000 ha bewässern, wegen des weit stärkeren Regenfalls aber tatsächlich beträchtlich mehr. Doch auch diese 1 200 000 ha würden einen Wert von 720 Millionen M. haben. Der Wert der umliegenden Steppe würde wesentlich zunehmen durch die Möglichkeit, in der dürren Zeit das Vieh auf die fetten Weiden im Rieselland zu treiben.

Ein weiterer, relativ geringerer Vorteil ist die Erzielung von Trinkwasser für das Vieh in jetzt völlig wasserlosen Wüsten. Nachdem der Kunene den Etosa gefüllt hat, wird er weiter fließen und sich verästen, teils nach dem Okavango, teils in die Uomatoko, nach dem Kadum und Gehadum und der in den Ngami mündenden Groot Laagte hin. Wohin auch immer man das Wasser zu leiten wünscht, bei dem fast völlig ebenen Charakter des Landes und der bestehenden Verzweigung der Omuramba wird man leichte Arbeit haben.

Im Bericht des Hauptmanns v. François über eine Bereisung der Kalahari[3]) heißt es: „In dem weiten Gebiet zwischen den Bergen von Grootfontein und dem Okavango, etwa 30 Meilen im Umkreise, ist kein Wasser.“ Solange für Rieselzwecke noch nicht viel Wasser verbraucht wird, wäre es wohl das rationellste, das Kunenewasser in möglichst vielen Armen weit durch das Land zu leiten, um es dem Hirten zu erschließen. Eine üppige Vegetation wird sich dann von selbst in den fruchtbaren Niederungen entwickeln.

Nehmen wir an, daß die Kunenearme 900 km jetzt wasserloser Steppe durchfließen, wodurch auf je 3 km eine Tränkanlage zu 2000 M. erspart wird, so wäre das ein Wertzuwachs von 600 000 M.

Durch die Abdämmung des Kunene würde sich ein System schiffbarer Wasserstraßen bilden, dessen Ausdehnung sich richten würde nach dem Gewicht, das man ihnen beilegt. Die bisherigen Höhenangaben differieren sehr. Da die Korrektionen der benutzten Aneroide teilweise nicht bekannt sind, so sind meist nur die Zahlen derselben Beobachter miteinander vergleichbar. So viel aber steht fest, daß die Flußläufe zwischen dem Kunene bei Humbe, dem Etosa und Andara am Okavango, sowie der Omuramba an der deutsch-englischen Grenze nahe dem Ngamisee nur sehr geringe Niveaudifferenzen aufweisen, die der Schiffahrt nicht hinderlich werden würden. Erst mit den Popafällen des Okavango und östlich von Kubis und Ghanse, also bereits auf englischem Gebiete, tritt ein abschüssiges Gelände zum Etosasee hin ein, welches etwa 130 m tiefer liegt als Andara gemäß von Elsners[4]) Berechnung der Höhenverhältnisse des Ngamisees nach Beoachtungen von Dr. S. Passarge.

Aber die Senkung des deutschen Ambolandes nach Osten ist sehr allmählich. H. Baum gibt im Bericht seiner Kunene- und Sambesi-Expedition die Höhe des Kunene bei Humbe mit 1117 m an, für Kitewe an der

[2]) Yearbook of the U. S.

[3]) Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, 1893.

[4]) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, 1900.

Mündung des Chitanda in den Kunene 1120 m. Das ist auf etwa 100 km ein Gefälle von nur 3 m. Der Kunene selbst würde also durch eine Abdämmung auf seinem Mittellauf für größere Fahrzeuge eine gute Strecke schiffbar. Auf Debes' „Neuem Atlas" ist Humbe mit 1070 m eingetragen. Nach Passarge-v. Elsner liegt Andara 1060 m hoch. Das wären auf 700 km nur 10 m Gefälle, oder, beim Vergleich mit der obigen Baumschen Zahl, 57 m, also immer noch sehr wenig. Die Popafälle machen eine Verbindung nach dem Botletle hin unmöglich. Eine andere Frage wäre, ob sich durch die Zweiteilung des Okavango nach dem Kuando und Sambesi hin eine Schiffsverbindung mit diesem herstellen ließe.

Meliorationen können zweierlei bezwecken: direkten Nutzen und Verhütung von Unheil, wie z. B. die kostspieligen Deichbauten an den deutschen Niederungsströmen. Es fragt sich nun, was wird eintreten, wenn nicht der Kunene alsbald abgelenkt wird? Das Land wird in dem beschleunigten Tempo ausdörren, das es in den letzten Jahrzehnten auf dem Wege zur Wüste eingeschlagen hat. Alle Reisende sind sich über die Schnelligkeit des Austrocknungsprozesses einig. So spricht v. François [5]) von versandeten trockenen ehemaligen Zuflüssen des Okavango und Ngami. Dr. Fleck [6]) sagt von der Ausdörrung: „Als Beweis kann man die sehr ausgebreiteten Kalke ansehen, die sich vom Gansis ab bis gegen den See hinziehen in einer fast ununterbrochenen Kette: Gansis, Kamelpan, Korisi, Tschoain, Matschumi. Alle diese Wasserorte zusammen waren zu einem einzigen See vereinigt, der wahrscheinlich mit dem Becken jenseits der Berge, wovon der Ngamisee noch ein Rest ist, zusammenhing."

Letztere Hypothese des Zusammenhanges ist gemäß den Höhenangaben von Passarge-v. Elsner unwahrscheinlich. Er könnte nur in einem Fluß bestanden haben, der sich mit starkem Gefälle aus dem Ghansebecken in den Ngami ergoß.

Wie schnell die Klimaverschlechterung vor sich geht, darüber gibt v. François [7]) Zeugnis: „Der Häuptling der Nkungbuschleute sagt, daß die Wasserverhältnisse früher besser gewesen sein, und vor 30 Jahren zu Greens Zeit seien viele der jetzt trocken liegenden Kessel das ganze Jahr über gefüllt gewesen. Auch will er beobachtet haben, daß das südlich Deboa auf den Karten verzeichnete Flußbett des Okaluombe (Apato) sein Wasser nach dem Ngamisee ablaufen ließ. Jetzt ist dieser Wasserlauf vollkommen versiegt. Auf die Wasserführung des den Ngamisee speisenden Okavangoflusses hat dieser Austrocknungsprozeß, der sich südlich desselben zu vollziehen scheint, nicht unbedeutenden Einfluß ausgeübt."

Passarge [8]) ruft aus: „Und nun der Ngamisee selbst! Wo ist die weite Wasserfläche geblieben, die das Auge der ersten Entdecker entzückte, wo die breiten, grünen Schilf- und Papyrussümpfe mit ihrem reichen Tierleben; wo die Felder, Dörfer und zahllosen Viehherden? Der See ist verschwunden, eine braune, tote Schilffläche dehnt sich aus, deren trügerischen Boden man nur mit Vorsicht betreten darf. Denn man versinkt in dem weichen, aus tonigem aschenreichen Staub bestehenden Boden, der die Lücken zwischen den Wurzeln des Rohrs ausfüllt. Zwar enthält der See in seiner Tiefe noch Grundwasser, allein die Brunnen sind meist etwa 20′ tief und das Wasser oft brackig.

„Woher kommt diese Veränderung?

„Früher rollte der Taucheﬂuß (Unterlauf des Okavango) seine Fluten in den Ngami, und Andersson, der erste Reisende, der diesen Fluß befuhr, schildert ihn als tief, wenn auch wenig breit. Heutzutage sind die Arme dieses Flusses, die sich einst in den Ngami ergossen haben, trocken; der Fluß versiegt etwa 20 miles nördlich vom See. Da aber der Tauche das Wasser für den Ngami lieferte, so trocknete der See sehr schnell aus. Dieser Austrocknungsprozeß ging im Laufe der letzten 10 Jahre rapid vor sich. Denn vor etwa 10 Jahren erreichte der Tauche zum letzten Male den See. Im Jahre 1896 war derselbe bereits verschwunden, und jetzt durchqueren ihn schon an einzelnen Stellen Fußpfade. Die Ursache der Trockenlegung beruht auf der allmählichen Wasserabnahme des Okavango, einem Prozeß, der mit der nachweislich seit Tausenden von Jahren stattfindenden Trockenlegung des zentralen Südafrika zusammenhängt.

„Aber die plötzliche, d. h. in wenigen Jahren eingetretene Trockenlegung der letzten Arme des Tauche beruht angeblich auf künstlicher Verstopfung durch die Tausende von Schilfflößen, auf denen die abhängigen Makoba den jährlichen Tribut an Korn zur alten Batananahauptstadt Denokana schafften. Indem eine große Anzahl dieser Flöße alljährlich an einer bestimmten Stelle des Tauche, wo derselbe nicht mehr schiffbar wurde, oberhalb der alten Stadt Denokana in dem Flußbett liegen blieb, wurde letzteres durch Versandung verstopft und die flußabwärts gelegenen Arme trocken gelegt. Diese interessante Erklärung geben die Eingeborenen selbst, wie mir Herr Franz Müller mitteilte, der seit 16 Jahren im Ngamigebiet als Händler gelebt hat und vielleicht der gründlichste Kenner des Landes ist." — Auf letzteres werde ich unten zurückkommen.

Sehr bemerkenswert sind die angegebenen Jahreszahlen, da sie Licht zu werfen scheinen auf die Frage nach der Ursache der beschleunigten Regenabnahme in Südwestafrika. Die Hereros und Hottentotten bedienen sich nicht der Jahreszahlen. Sie bestimmen die Zeit nach besonderen Ereignissen. Es ist wohl mehr als eine Redensart, daß man von Eingeborenen so häufig zu hören bekommt: „Seit die Deutschen im Lande sind, regnet es nicht mehr so wie ehedem", auch aus dem Munde durchaus freundlich und friedlich Gesinnter, eben eine reine Zeitbestimmung.

Nun kamen die Deutschen ungefähr im gleichen Jahre ins Land, als der Tauche zum letzten Male in den Ngami floß, da nach der Verstopfung die Hauptwassermenge sich östlich wandte und als Botletle dem Makarikari zuströmte. Die Wassermenge, die einst im Ngami verdunstete, verdunstet nun 300 km weiter östlich vom Schutzgebiet entfernt. Entsprechend der geringeren Wasserdampfschwängerung des Luftmeeres über demselben wurde der Regenfall schwächer.

Passarge fährt fort: „Einmal des regelmäßigen Zuflusses beraubt, trocknet der See schnell aus. Das Schilf starb ab, der Boden trocknete aus, der Anbau von Korn, der früher in dem abgebrannten Röhricht in großem Umfang stattfand, wurde unmöglich. Die zahlreichen Dörfer wurden verlassen, und jetzt sind die Ufer des Sees nahezu unbewohnt. Feldbau existiert an ihm überhaupt nicht mehr, nur einige Viehkrale sind in seiner Nähe zu finden.

„Das Land hat damit einen Schritt in der Entwickelung weiter getan, die es seit vielen tausend Jahren gegangen. Das Verlorene ist unwiederbringlich verloren. Nie wird der See wieder mit Wasser angefüllt werden, selbst wenn man die verstopften Arme des Tauche

[5]) Reise nach dem Okavango, in Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten, 1891.
[6]) Reise durch die Kalahari, ebenda, 1893.
[7]) Über eine Bereisung der Kalahari, ebenda, 1893.
[8]) Reisen im Ngamilande, Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1899.

öffnen wollte, denn der ausgetrocknete pulverige Boden würde so viel Wasser verschlingen, daß auch der Tauche zur Anfüllung des ganzen Beckens kaum ausreichen würde."

Die letztere Ansicht ist doch wohl zu pessimistisch. Der Ngamisee scheint sieben Jahre gebraucht zu haben, um nach Aufhören des Zuflusses zu verschwinden. Diese immerhin lange Zeit läßt bei dem flachen Bett des Sees auf einen beträchtlichen Regenfall schließen. Höchstwahrscheinlich hat seit der Richtungsänderung der verlängerte Okavango nicht unwesentlich an der Wassermenge verloren und würde zur Füllung des Beckens eine längere Zeit gebrauchen, als die Entleerung durch Verdunstung ausmachte. Aber da ehedem der See zeitweise östlich abfloß, so lieferte offenbar der Zufluß mehr, als die Verdunstung betrug.

Oben zitierte ich Stellen, welche beweisen, daß einst der Ngamisee einen weit größeren Umfang hatte als zur Zeit, da ihn Livingstone und Andersson sahen. Passarge sagt darüber: „Die Groot Laagte, vier miles nördlich von Ghanse, im Unterlauf von Baines und Chapman Belltal getauft, muß einst ein mächtiger Strom gewesen sein, der an Größe und Wasserreichtum dem heutigen Okavango kaum nachstand, und der in das weite Becken des Ngami mündete, indem der Ngamisee den letzten Rest eines ehemaligen Binnensees darstellte."

Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß die Groot Laagte einer der Arme des Unterlaufs des Kunene ist aus jener Zeit, da dieser noch seine Hauptwassermenge südlich zum Etosa und von dort östlich sandte.

Wie groß die Verringerung des Regenfalls im Ngamilande war, auch bereits zur Zeit vor dem völligen Verschwinden des Sees, aber doch wohl als Folge seiner Flächenabnahme, davon gibt Passarge folgenden Beweis: „Die Kwebeberge südlich vom Ngami stellen ein Gebirge aus Quarzporphyr dar, das bis zu 200 m Höhe ansteigt. In diesen Bergen findet sich heutzutage eine Quelle. Früher waren die Kwebeberge reich bewässert. Als im Anfang dieses Jahrhunderts der Stamm der Bamangwato sich trennte und ein Teil des Volkes unter dem Führer Tau in das Ngamiland zog, besetzten sie zuerst die Kwebeberge. Ihre erste Stadt lag im südlichen Teil der Berge, wo jetzt noch die alten Brunnenlöcher sichtbar sind.

„Wegen Wassermangel verlegten die Batanana die Stadt nach dem heutigen Kwebe, das damals zahllose Quellen besaß. Bis auf einige wenige Brunnenlöcher sind heutzutage alle Quellen versiegt, und selbst diese Quellen liefern in der trockenen Zeit kaum noch genug Wasser für einige Dutzend Menschen und etwa 50 Stück Groß- und Kleinvieh. Vor 70 bis 80 Jahren lebten hier aber Tausende von Menschen, bis Wassermangel sie zum Ngamifluß trieb, wo sie die Stadt am Ostende des Sees gründeten, die Livingstone bereits vorfand."

Das war 1849. Von etwa 1820 an bis dahin war also eine derartige Klimaverschlechterung eingetreten, daß Tausende von Menschen wegwandern mußten, da sie im Kwebegebirge die Existenzbedingung verloren hatten. Da es sich um ein Gebirge handelt, das sich aus dem Flachland erhebt, so ist das Versiegen der Quellen nur aus einem Nachlassen des Regens zu erklären, nicht aus der Veränderung eines Flußlaufs, oder doch erst indirekt die Regenabnahme auf das Zurücktreten des Ngamisees, und das Sinken des Grundwasser- und Quellwasserspiegels auf das Nachlassen des Regens.

Es drängt sich da die bange Frage auf, was soll in 30 Jahren aus den Hunderten von Menschen werden, die sich nun im Windhuker Bergland niedergelassen haben, im schönen Wahn, daß die Landschaft so regenreich bleiben wird wie bisher? Was soll aus den Tausenden von Europäern werden, die sich im Schutzgebiet eine Zukunft begründen möchten auf den Existenzbedingungen, die sie jetzt sehen und die sie aller Wahrscheinlichkeit nach zerrinnen sehen werden, sofern nicht künstlich dem Fortschreiten des Austrocknungsprozesses ein Ende gesetzt wird.

Der jetzige Eingeborenenaufstand dürfte im letzten Grunde aufzufassen sein als Folge der Überschätzung der Leistungsfähigkeit des Landes, der wirtschaftlichen Fähigkeit der Hereros, die schwindenden Hilfskräfte auszunutzen. Mit den Eingeborenen wird man fertig werden. Schlimmer wird der Daseinskampf werden, wenn der Weiße mit dem Weißen sich um die austrocknenden Wasserstellen zankt, wenn der Farmer seinen Viehstapel der schlechten Weideverhältnisse wegen verringern muß, wenn das Gouvernement zum Schutz der wirtschaftlichen Ohnmacht der Farmer neue Kreditgesetze glaubt geben zu müssen, und der Kaufmann in aller Eile noch zu retten sucht, was ihm zu retten möglich scheint, wenn die Gartenbesitzer an versiegender, versalzender Quelle ihre Obst- und Weinanlagen verdorren sehen. Dann wird die Zeit gekommen sein, wo Tausende zum Wanderstabe greifen müssen, wie vor 50 Jahren die Bamangwato im Kwebegebirge.

Wann dieser Zeitpunkt eintreten wird, wer könnte das sagen? Der Austrocknungsprozeß läßt sich als eine abwärts steigende, gewellte Kurve von wechselndem Gefälle bildlich darstellen. Es scheint, daß wir Deutschen das Unglück hatten, zu kommen, als die Kurve einen besonders großen Fall erlitt infolge des Austrocknens der einstigen See- und Sumpflandschaften an der Nordostgrenze.

Obwohl das Wasser des Okavango nun nicht mehr durch den Tioge (Tauche) fließt und nicht mehr im Ngamibecken verdunstet, sondern durch den Tamalakane dem Botletle zuströmt, so ist dennoch auch die etwa 130 m tiefer als der Ngami liegende Makarikaripfanne im Austrocknen begriffen.

Passarge[9]) sagt hierüber: „Die Salzpfannen gehören einem System an, welches sich am Unterlauf des Botletle entlang zieht. Oder richtiger gesagt, der Botletle verliert sich in ein System von Salzpfannen, deren größte die große Makarikari ist. Diese Pfannen sind Becken von mehreren Meilen Durchmesser, die in den Sandstein 10 bis 15 m eingesenkt sind. Während die zentralen Becken noch mit Wasser oder mindestens mit Riedgras angefüllt sind, sind die peripheren Pfannen bereits ganz trocken. Nur zur Zeit der Fluthöhe des Botletle, die etwa in den August fällt, steigt das Wasser zuweilen so, daß alle Pfannen mit Wasser gefüllt sind."

[9]) Die Hydrographie des nördlichen Kalaharibeckens.

(Schluß folgt.)

Bücherschau.

Franz Seiner: Bergtouren und Steppenfahrten im Hererolande. VII und 278 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen und 1 Karte. Berlin, Wilhelm Süsserott, 1904. 6 M.

Der Verfasser ging im Dezember 1902 nach Deutsch-Südwestafrika, um dort Wiederherstellung von einem schweren Lungenleiden zu suchen. Diesen Zweck erreichte er vollkommen, und so konnte er bereits nach einem fünfmonatigen Aufenthalt im Schutzgebiet Ende Mai 1903 heimkehren. Er betrachtet die heilsame Wirkung des dortigen Klimas für Lungenkranke, auf die bereits Prof. Dove aufmerksam gemacht hatte, als erwiesen und empfiehlt den Kranken und den Ärzten, diese Eigenschaft des Schutzgebietes im Auge zu behalten und auszunutzen.

Beschrieben werden in dem Buche sodann die Verhältnisse in Swakopmund, an der Bahn und in Groß- und Klein-Windhuk, wo der Verfasser manche interessante Beobachtungen machen konnte. Die heutige Kolonisation gibt ihm vielfach zur Kritik Veranlassung. Die Leute, die sich als Handwerker oder Gewerbetreibende angesiedelt haben, finden nicht den erhofften Verdienst, die kleinen Bauern büßen häufig ihr bescheidenes Vermögen ein oder kommen sehr viel schwerer vorwärts als in der Heimat. Wenig Bemittelte seien deshalb vor der Einwanderung zu warnen. Nur für kapitalkräftige Ansiedler, die über mindestens 20000 M. verfügen, sei das Schutzgebiet vorderhand geeignet; sie müßten sich jedoch ausschließlich der Viehzucht widmen. Von der Regierung und den Landgesellschaften sei zu verlangen, daß sie nur solchen Grund und Boden an Ansiedler veräußerten, auf dem die nötige Wassermenge nachgewiesen sei. Weiterhin beschreibt der Verfasser in vorwiegend feuilletonistischer Form seine Ausflüge in die Gegenden nördlich von Windhuk bis Waterberg. Hierbei bestieg er den 2680 m hohen Omatoko, den höchsten Berg (eigentlich Doppelberg) der Kolonie, und seine Mitteilungen darüber sind nicht ohne Wert. Zum Schluß bespricht der Verfasser den Hereroaufstand und seine Ursachen. „Streng, aber gerecht“ sollten die Eingeborenen nach dem Grundsatz des Gouverneurs Leutwein behandelt werden. Sie wurden aber einerseits verhätschelt und anderseits vor der rücksichtslosen Ausbeutung durch die Händler nicht geschützt. Das Händlerunwesen, das im Kreditgeben und in eigenmächtiger, rücksichtsloser Pfändung besteht, sei zweifellos eine der Hauptursachen des Hereroaufstandes gewesen. Andere seien in der Unzufriedenheit mit der Anwesenheit der Deutschen überhaupt, durch die die Herero sich beengt und in ihrer Ungebundenheit beeinträchtigt fühlten, zu suchen, und diese Unzufriedenheit wäre teilweise auch nicht unberechtigt. So habe die Zwangsimpfung der Rinder viel böses Blut erregt, weil häufig gesunde Tiere gleich nach der Impfung eingingen. Obwohl der Verfasser den Herero wenig Sympathie entgegenbringen kann und einer „scharfen“ Eingeborenenpolitik das Wort redet, und obwohl er anderseits die Sünden der Verwaltung rücksichtslos kritisiert, gewinnt man den Eindruck, daß man es mit einer objektiven, Licht und Schatten gewissenhaft verteilenden Darstellung zu tun hat.

Unter den Abbildungen, die allerdings teilweise Gebiete betreffen, die der Verfasser nicht besucht und darum nicht geschildert hat, sind manche neu und willkommen, so die vom Omatako. Dagegen hätte der Verlag für eine bessere Kartenskizze sorgen sollen.

J. M. M. van der Burgt: Dictionnaire Français-Kirundi avec l'indication succincte de la signification Swahili et Allemande. CXIII und 647 Seiten. Bois-le-Duc (Holland), Société l'illustration catholique, 1904. 30 M.

Zu den vielfachen Verdiensten, welche sich Missionare beider Konfessionen um die afrikanische Sprachforschung erworben haben, gesellt sich hier ein neues, das noch dadurch sich auszeichnet, daß es gleichzeitig sehr wertvolle ethnographische Beiträge bietet. Fünf Jahre lang hat der Verfasser als Missionar in dem noch wenig erforschten Urundi im Nordosten des Tanganikasees gelebt und dort eine kleine christliche Gemeinde um sich versammelt. Mit voller Liebe hat er seine „teuren Warundi“ studiert und ihre Sprache, ein Bantuidiom, aufgezeichnet, die jedoch nicht nur in dem ausgedehnten Urundi, sondern auch in dem großen, nördlich davon gelegenen Ruanda Geltung hat. Wie schon sein früher erschienener Essai d'une grammaire Kirundi beweist, ist der Verfasser mit vollem linguistischen Verständnis an die Sprache herangetreten, deren Wörterbuch er uns jetzt liefert. Da es sich um einen Teil unserer deutschen Kolonie handelt, hat er den einzelnen Wörtern auch die deutsche Benennung und jene in Kisuahili beigefügt; letztere Sprache ist bekanntlich zur Lingua franca Ostafrikas geworden. Bei dem ständigen Aufenthalte van der Burgts unter den Warundi, deren Vertrauen er zu gewinnen wußte, ist er tief in das innere Wesen des Volkes eingedrungen und hat namentlich dessen religiöse Anschauungen zu ergründen verstanden. So bieten die ethnographischen, oft breit angelegten Artikel ein vorzügliches Material zur Kenntnis jener Neger. Man lese z. B. einen Artikel wie jenen über die Butterbereitung, und man wird jede kleine Einzelheit unter Bezeichnung der sprachlichen Ausdrücke genau erläutert finden. Jene, welche die mit Recht verurteilte Schnapseinfuhr nach Afrika als schwarze Missetat der Europäer aufbauschen, mögen einmal die Erläuterungen unter Bière und Ivresse nachlesen. Selten saufen die Warundi ihr selbstgebrautes Bananenbier in Gesellschaft zusammen sans se disputer et se donner des coupes de lance. Beaucoup de rixes sanglantes, de meurtres même, en sont la consequence — wie bei einer Rauferei unter bezechten bayrischen Bauern. Delirium tremens kommt vor, ist aber selten. Spiele, Amulette, Zwillingsgeburten, Kleidung, Medizin, Geister- und Gespensteraberglaube, das große Kapitel der Riten und Religion, Märchen und Sagen (unter Légende), die Waffen und der einfache Brückenbau, die Nahrung und die Grußformen usw. usw., das alles wird eingehend besprochen und teilweise mit Zeichnungen erläutert.

Der Verfasser hat seinem vortrefflichen Wörterbuch auch eine besonders paginierte, 113 Seiten umfassende Einleitung „Africana“ beigegeben, in welcher er vielerlei mit Afrikas Urgeschichte und Ethnographie zusammenhängende Dinge bespricht, breit von der Atlantis und der Völkertafel in der Genesis, von Ägyptens Geschichte und den Tolteken, den Urwanderungen der Neger u. dgl. redet. Diese Einleitung kann ohne Schaden für die Benutzung des Werkes ungelesen bleiben. Richard Andree.

Ronald Roß, Walter Myers Lecturer an der Liverpooler Schule für tropische Heilkunde: Das Malariafieber, dessen Ursachen, Verhütung und Behandlung. Winke für Reisende, Jäger, Militärs und Bewohner von Malariagegenden. Übersetzt von P. Müllendorf-Köln. 56 Seiten, mit 2 Tafeln und einem Textbilde. (Süsserotts Kolonialbibliothek. Bd. 6.) Berlin, Wilhelm Süsserott, 1904. 2,50 M.

Vorliegendes Büchlein des bekannten englischen Malariaforschers, dessen Verdienste 1902 durch die Verleihung des Nobelpreises auch eine gebührende äußere Ehrung fanden, hat in England bereits zahlreiche Auflagen erlebt, was genügend für die Gediegenheit der Arbeit spricht, die in dortigen Kolonialkreisen nicht nur eine gerechte Würdigung, sondern auch eine dementsprechende weite Verbreitung gefunden hat und somit in nicht wenigen Malarialändern des weiten englischen Besitzes erprobt worden ist. Mit der knappen Fassung, dem glücklich getroffenen populären, auf ein größeres Publikum abgestimmten Ton eignet sich das Schriftchen in der Tat vorzüglich zum Gebrauch der in den Tropen lebenden Europäer und dürfte deshalb auch jedem Deutschen draußen eine willkommene Gabe sein.

Das Buch zerfällt in vier Abteilungen, deren erste die Malaria und ihre Erreger sehr anschaulich behandelt, die zweite belehrt über die als Zwischenwirte wichtigen Moskitoarten. Die dritte handelt von der Verhütung der Krankheit. Die Abschnitte über persönliche und häusliche Vorkehrungen, die Maßregeln, welche vom Pflanzungsleiter bzw. von der Ortsbehörde getroffen werden sollten, sind höchst beachtenswert. Ihretwegen sollte das Werkchen in der Bibliothek keines Ansiedlers in Malariagegenden fehlen, indem die genaue Befolgung der gegebenen Anweisungen in der Tat geeignet erscheint, die Malariagefahr, jene schlimmste Geißel aller Tropenkolonien, dauernd zu vermindern. — Der vierte Abschnitt, Behandlung, gibt Anweisungen, wie mit Erkrankten in Gegenden, wo ein Arzt nicht zur Hand ist, verfahren werden soll; auch er enthält goldene Worte, von denen ich nur das eine hier hersetzen möchte, was nach meinen Tropenerfahrungen nicht oft genug ausgesprochen werden kann: „Jedermann sollte angeleitet werden, dem Übel vorzubeugen, weil die einfachen Regeln, die das ermöglichen, allgemein verständlich sind. Es ist indes weder notwendig noch ratsam, jedermann zur Behandlung der Krankheit anzuleiten, weil die Behandlung eine sehr verwickelte Sache ist.“

Dieses vorzügliche Buch hat leider nicht einen ebensolchen Übersetzer gefunden. Herr P. Müllendorf gibt als sein europäisches Domizil Köln an, sein aus Conakry (Französisch-

Guinea) datiertes Vorwort läßt aber schon erraten, daß er wohl für gewöhnlich seine Gedanken französisch ausdrückt, wodurch sein gering entwickeltes deutsches Sprachgefühl allerdings erklärlich wird. Jede seiner Zeilen bietet jenen typischen Stil, der uns allen von unseren jugendlichen Bellum gallicum-Übersetzungen in Erinnerung sein wird. Stellenweise findet sich sogar ein vollkommen falsches Deutsch, so z. B. Seite 46: „Der andauernde Gebrauch großer Dosen Chinin ... führt gewöhnlich die Ausrottung der Parasiten hervor“ (!?); Seite 31: „und nach einer oder zwei Wochen sind sie (nämlich die Moskito) imstande, denjenigen, die sie stechen, das Gift in das Blut einzutreiben“ (!?).

Besonders störend tritt die mangelhafte Sprachkenntnis des Übersetzers aber dort hervor, wo es sich um naturwissenschaftliche Gegenstände handelt; Seite 23 wird Raupe und Larve gleichbedeutend gebraucht. Daß dieses zwei ganz verschiedene Dinge sind, scheint Herr P. Müllendorf betrüblicherweise gar nicht zu ahnen! Auf derselben Seite befindet sich folgender ziemlich unverständliche Satz: „Das geflügelte ausgewachsene Wesen (?!) entwickelt sich aus der Puppe und verbleibt zunächst eine Stunde auf seiner Schale (?!), bis die Flügel gewachsen sind“. Diese dunkeln Worte sollen wohl bedeuten: Die Mücke ruht nach ihrem Ausschlüpfen zunächst auf der leeren Puppenhülle aus.

Eine populär-wissenschaftliche Abhandlung ist allerdings kein Feuilleton, ein schöner Stil und gute Ausdrucksweise sind somit mehr Desiderata als Notwendigkeiten, indessen dürfte das Büchlein bei einer etwaigen neuen Auflage doch sehr gewinnen, wenn die Übersetzung vorher einer genauen Prüfung und neuen Redaktion unterzogen würde. Dr. med. Schnee.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Dr. Georg Hartmanns Karte des nördlichen Deutsch-Südwestafrika. Im Kommissionsverlage von L. Friederichsen in Hamburg ist erschienen: Dr. Georg Hartmanns Karte des nördlichen Teiles von Deutsch-Südwestafrika, sechs Blätter in 1 : 300000 nebst Begleitworten, im Auftrage der South West Africa Co. in London gezeichnet von Dr. M. Groll. Der Preis jedes Blattes beträgt 6 M., der des ganzen Kartenwerkes 30 M. Bearbeitet ist die Karte, wie es auf dem Titel heißt, auf Grund der Originalaufnahmen Hartmanns unter Benutzung des Materials der Kolonialabteilung und anderer Routenaufnahmen. Im Begleitwort, das man übrigens merkwürdigerweise schon zwei Monate vor dem Erscheinen der Karte in der „Zeitschrift für Kolonialpolitik“ zu lesen bekam, ist über das bearbeitete Material noch einiges Weitere mitgeteilt, woraus zu entnehmen ist, daß auch 18 Breiten und 11 relative Längen Hartmanns und astronomische Ortsbestimmungen anderer Beobachter zugrunde gelegt worden sind. Leider sind diese Breiten und Längen nirgends zu finden, weder im Begleitwort, noch auf der Karte eingeschrieben, und ebensowenig ist über die Elemente oder auch nur den Grad der Zuverlässigkeit der Beobachtungen etwas bekannt. Mitteilungen hierüber sind um so weniger zu entbehren, als man nun nicht weiß, was man von der erheblichen Verschiebung des Okavango nach Osten den bisherigen Darstellungen gegenüber und den Verschiebungen in der Breite nach Süden auf Hartmanns Karte halten soll. Es scheint, man hat mit der Konstruktion der Karte begonnen, ohne sich um den allein sicher festliegenden Punkt im Schutzgebiet, um Windhuk, zu kümmern.

Die Reisewege Hartmanns umfassen das Gebiet von der Küste bis zum 19. Längengrad und zwischen der Nordgrenze und dem 21. Breitengrad. In den südöstlichen Blättern Otavi und Outjo sind diese Reisewege sehr zahlreich, die übrigen vier Blätter sind weit leerer. Der große Maßstab von 1 : 300000 wird für manche Zwecke vielleicht nützlich sein, im allgemeinen hätte aber ein weit kleinerer genügt, da das gesamte Aufnahmematerial für jenen Maßstab weder reich noch detailliert genug ist. Ganz interessant ist ein Vergleich der Hartmannschen Karte mit der Kriegskarte der Kolonialabteilung. Für die Blätter Ovambo, Zesfontein und namentlich Otavi der Kriegskarte dürfte die Hartmannsche Karte, die für deren Zeichnung zur Verfügung gestanden hat, dankenswertes Material geliefert haben, während die Hartmannsche Karte ihrerseits von dem unveröffentlichten Material der Kolonialabteilung offenbar in gleicher Weise profitiert hat. Technisch ist die Karte sehr sauber, klar und ziemlich einwandfrei, die Terraindarstellung allerdings mitunter etwas ungelenk. Farbig unterschieden sind Gebiete mit vorwiegend Wald und Busch, Grassteppe, Wüstensteppe und Wüste (weiß), ferner die Konzessionsgrenzen.

Daß die Karte Hartmanns von grundlegender Bedeutung für die Kartographie des nördlichen Schutzgebietes ist, läßt sich zwar nicht sagen, und der Autor selbst wird es gewiß am wenigsten behaupten. Immerhin stellt sie eine willkommene Bereicherung unseres topographischen Wissens von Südwestafrika dar. H. Singer.

— Eine Reise quer durch die Gazellehalbinsel (Neupommern) schilderte Gerichtsassessor Emil Wolff in einem Vortrage vor der Abteilung Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonialgesellschaft (im Druck erschienen als Heft 2 des VII. Bandes der Verhandlungen dieser Abteilung, Berlin, D. Reimer, Preis 0,60 M.). Die Reise begann am 22. August 1902 am Varzinberge, in der dort nach Unterwerfung der Varzinstämme errichteten Polizeistation Toma und endete nach 10 Tagen an der Toriumündung an der Südwestküste der Halbinsel, wo Wolff und seine Leute von dem Vermessungsschiff „Möwe“ an Bord genommen wurden. Der eingeschlagene Weg schneidet die Halbinsel also etwas östlicher als derjenige des Gouverneurs Hahl, dessen Reise *P.* Rascher in Nr. 9 des laufenden Globusbandes geschildert hat. Die Expedition zählte 2 Europäer, 30 Polizeijungen und 20 eingeborene Träger und hatte in den urwaldbedeckten Bergen mit denselben Schwierigkeiten zu kämpfen, wie später die Hahlsche Unternehmung. Zunächst trennte ein breiter unbewohnter Urwaldstreifen den Taulilstamm in der Varzingegend von den ihm sprach- und stammfremden Kaktai, die die Ankömmlinge sehr scheu empfingen. Es waren im Durchschnitt kleine, untersetzte Gestalten. Ihre Bekleidung bestand nur in einem zwischen den Beinen durchgezogenen Rindenstück, das vorn und hinten an einer um die Hüften geschlungenen Schnur befestigt war. Von Schmuck wurde wenig oder nichts bemerkt. Die Dorfanlage war — im Gegensatz zu den übrigen Teilen der Gazellehalbinsel — überaus zusammengedrängt, die Hütten zeigten eine regelmäßige Sechs- oder Achteckform. Der Rest des Weges führte unter Entbehrungen durch eine menschenleere Wildnis und an einen Quellfluß des Toriu, dann zu diesem selbst, den Wolff mit einem Teil der Leute auf Flößen hinunterfuhr, während die anderen auf dem Landwege folgten. Der Fluß war hoch angeschwollen und führte zahlreiche entwurzelte Urwaldriesen mit sich, so daß die Fahrt auf den Flößen eine sehr schwierige Aufgabe war. Schließlich wurde auch der größte Teil dieser Flöße vom Strome fortgerissen und war nicht wieder zu erlangen. Recht abgearbeitet und ausgehungert langte die Gesellschaft in der Missionsschneidemühle an der Toriumündung an. — Eine nähere Orientierung über den von Wolff eingeschlagenen Weg ist aus Mangel an Karten ebensowenig möglich, wie über die Hahlsche Reise. Doch ist für das nächste Heft der „Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten“ (15. Juni) eine Karte zu erwarten, die diesem Mangel abhelfen dürfte.

— Der Hereroaufstand hatte trotz mancher Waffenerfolge der deutschen Truppen Anfang Mai einen Umfang angenommen, wie ihn gewiß niemand vermuten konnte, und das Deutsche Reich ist einen Kolonialkrieg zu führen genötigt, der an Bedeutung und Verlusten die Aschantikriege Englands und den Dahomefeldzug der Franzosen bei weitem übertrifft und an die Führung auch viel größere Anforderungen stellt. Die Widerstandskraft der Hereros wie überhaupt ihre militärischen Eigenschaften sind allgemein, auch von kompetent erscheinenden Beurteilern, stark unterschätzt worden, sonst wäre der Fehler unverständlich und unverzeihlich, der darin liegt, daß nicht sofort überlegene Streitkräfte auf den Kriegsschauplatz geworfen worden sind. An Mannschaften der Schutztruppe und Verstärkungen standen Anfang Mai 3420 im Felde, mit Reserven, Landwehr und Freiwilligen aus dem Schutzgebiet 4200 Mann, und die Bereitstellung weiterer 2000 Mann wurde damals beschlossen, so daß gegen die 8000 bis 10000 Krieger der Hereros bis heute ein Aufgebot von 6200 deutschen Soldaten erforderlich gewesen ist. Dementsprechend ist die Leitung der Operationen

dem Gouverneur Leutwein, der Oberstenrang hat, abgenommen und einem Divisionskommandeur, dem Generalleutnant von Trotha, übertragen worden. Die Verluste der deutschen Truppen dürften die im Chinafeldzuge übersteigen!

Natürlich ist die Frage, was nach der Niederwerfung der Hereros mit diesen zu geschehen habe, inzwischen oft genug erörtert worden. Einen neuen Vorschlag macht Dr. Reinecke, der bekannte treffliche Samoaforscher und Kolonialschriftsteller, in Nr. 18 der „Deutsch. Kolonialztg.“. Er empfiehlt die Deportierung eines Teiles der Unterworfenen, der Gefangenen schon während des Krieges, als Zwangsarbeiter nach solchen deutschen Kolonien, die unter Arbeitermangel leiden, d. h. nach der Südsee. Er führt dafür folgende Gründe an: 1. Für die Rebellen selbst wird die Deportation unter ihren Stammesgenossen als Strafe gewürdigt werden. 2. In den Schutzgebieten der Südsee werden die Eingeborenen in dieser Deportation eine gerechte Bestrafung rebellischer Untertanen des Reiches erblicken und darin die Stärke Deutschlands erkennen. Das wird z. B. den Samoanern besonders lehrreich sein, nachdem sie durch die Zeitschrift der Londoner Missionsgesellschaft über die Unruhen der Hereros unterrichtet worden sind. (Das ist übrigens recht hübsch von der Mission! Die Red.) 3. Die Zahl und Stärke der Hereros wird dadurch geschwächt; wir können die bedenklichsten Elemente ohne weiteres und ohne die Humanitätsgefühle ihrer Freunde zu verletzen, unschädlich machen und die Beruhigung in der Kolonie fördern. 4. Die deportierten Hereros werden an eine neue Lebensweise, an Gehorsam und Furcht vor ihren Herren gewöhnt und können, wenn diese Erziehung Erfolg hat, zu ihrem Stamm zurückkehren und dort nur günstigen Einfluß ausüben. 5. Die Pflanzungen erhalten billige Arbeitskräfte. Die von der Regierung zu bestimmende Löhnung — außer den Unterhaltungskosten — wird zur freien Verfügung der Kolonialverwaltung hinterlegt und nur, wo es geeignet scheint, den Arbeitern als besondere Anerkennung und Belohnung gewährt.

— Die Mission Lenfant, von deren Fahrt vom Benue durch den Mao Kebi und Logone zum Schari auf S. 209 dieses Globusbandes berichtet wurde, ist Anfang April wieder in der Heimat eingetroffen und dort mit großem Jubel empfangen worden. Die Rückkehr zur Küste ist von Lenfant auf demselben Wege bewirkt worden. Er und seine Auftraggeber — das Kolonialministerium, die Pariser geographische Gesellschaft, die Académie des Inscriptions und das Comité de l'Afrique française — sind mit dem Resultat der Mission sehr zufrieden, d. h. mit dem Nachweis der Möglichkeit, in 70 Tagen anstatt der fünf Monate der Kongo—Ubangi—Schariroute zum Tsadsee zu gelangen, wobei nur dreimaliges Umladen der Güter stattzufinden habe und die Transportkosten sich außerordentlich verringern. Eine Umladung müßte etwa in Garua — von den großen Nigerfahrzeugen auf die Flußboote — und zwei an den Mburaofällen stattfinden. Man wird nun abzuwarten haben, ob die Franzosen ernstlich an die Ausnutzung der Wasserstraße gehen, wobei sie sich mit der deutschen Regierung ins Benehmen setzen müßten. Das ist des Anlegens an den Logoneufern wegen erforderlich, wiewohl ihnen laut dem Vertrag von 1894 die freie Schiffahrt auf dem Logone selbst zusteht. (Die bezügliche Bemerkung auf S. 210 berichtigt sich danach.) Bevor auch von deutscher Seite die Benutzbarkeit dieses Zuganges zum Tsadsee versucht wird, erscheint es geraten, die Erfahrungen der Franzosen abzuwarten.

— Zur Frage nach dem Erreger der Schlafkrankheit. Von einem am Westufer des Victoria Nyansa tätigen Missionar erhält die „Köln. Volksztg.“ Mitteilungen über die Untersuchungen des Stabsarztes Dr. Feldmann in Bukoba über die Schlafkrankheit. In Bukoba ist ein Schlafkrankenhospital eingerichtet worden, in dem bis Februar d. J. 21 auswärts infizierte Schlafkranke untergebracht waren. Die Inkubationszeit der Schlafkrankheit dauert oft lange, zuweilen mehrere Jahre. Als wahrscheinlicher Erreger der Krankheit wurde bisher (vgl. Globus, Bd. 85, S. 19) ein von Castellani im Blute und in der Cerebrospinalflüssigkeit dieser Kranken gefundenes Trypanosoma (Trypanosoma Ugandense wird es hier genannt) angesehen, das auch Dr. Feldmann in allen von ihm untersuchten Fällen nachwies. Als Zwischenwirt und Übertrager wurde eine Tsetsefliegenart, Glossina palpalis, angenommen. Diese ist bisher trotz eingehender Nachforschungen im Bezirk Bukoba nicht vorgefunden, so daß für diesen Bezirk eine direkte Gefahr nicht vorliegt. Auch erscheint mit Ausnahme des Kageratales und des Gebietes am Emin Paschagolf die ganze Seeküste als nicht geeignet, die Fliege zu beherbergen. Die Kranken im Hospital von Bukoba wurden jedoch isoliert gehalten, da eine unmittelbare Übertragung von Mensch zu Mensch nach dem heutigen Stande der Frage immerhin möglich ist. Auf Anordnung der Militärstation wird der ganze Verkehr mit Uganda streng überwacht, damit jeder eingeschleppte Fall sofort isoliert werden kann. Die Krankheit verlief bisher in allen Fällen tödlich, und von jenen 21 Kranken waren in zwei Monaten 18 gestorben. Durch eine vollständige bakteriologische Ausrüstung, die das Gouvernement geliefert hat, wurde dann Dr. Feldmann in den Stand gesetzt, sorgfältige wissenschaftliche Beobachtungen über die Krankheit vorzunehmen. Diese beziehen sich auf Symptome, Komplikationen und Verlauf derselben, auf Untersuchungen über deren Pathologie an Leichen, auf die Lebensbedingungen der Glossina palpalis, auf die Biologie der Trepanosomen und auf Versuche zur Erlangung eines Schutzimpfstoffes auf dem Wege der Tierpassage des Krankheitsstoffes. Eine nachträgliche Mitteilung Dr. Feldmanns an den Missionar wirft nun die oben erwähnte Anschauung, daß Trypanosoma Ugandense der Krankheitserreger sei, völlig über den Haufen; denn zahlreiche Untersuchungen an der Bevölkerung von Kisiba haben ergeben, daß 80 bis 90 Proz. von ihr dieses Trypanosoma beherbergen, ohne Schaden davon zu haben.

— Die Residentschaft Adamaua. Holländischem und englischem Vorbild entsprechend ist deutscherseits für Kamerun die Einrichtung von Residentschaften getroffen worden, d. h. man hat ältere erfahrene „Afrikaner“ bestellt, die über größere Teile der mohammedanischen Gebiete der Kolonie die Aufsicht führen und dafür sorgen sollen, daß die einheimischen Herrscher den Wünschen des Gouvernements entsprechend ihre Sultanate verwalten. Es gibt jetzt in Kamerun zwei solcher Residentschaften; die eine umfaßt Bornu, die andere Adamaua, letztere außer kleineren die Hauptsultanate Garua, Marua, Reibuba, Bubandjidda und Ngaumdere. In einem Bericht im „Kolonialbl.“ vom 1. Mai bezeichnet Hauptmann Thierry, der Resident von Adamaua, seinen Amtsbezirk als „völlig beruhigtes Gebiet, in dem größere kriegerische Verwickelungen ausgeschlossen sind“. Die herrschenden Fulbe wenigstens verhalten sich unterwürfig, und darauf kommt es an. Dagegen sind die größeren Heidenstämme noch unabhängig und machen sich durch ihre Räubereien und Überfälle lästig. Thierry zweifelt indessen, und wohl mit Recht, nicht daran, daß es gelingen werde, durch Zusicherung ihrer Selbständigkeit auch diese Elemente zu beruhigen. Vor allem müßte man sie, wie an dieser Stelle öfter betont worden ist, vor den Sklavenjagden der Fulbesultane schützen. Am Sitz des Residenten, in Garua, finden jeden Monat Zusammenkünfte der Sultane statt, und es wird dann mit diesen über die Angelegenheiten des ganzen Gebietes beraten. Auf diesem Wege wird sich auch eine Besteuerung einführen lassen, die bereits geplant ist. Zur Aufrechterhaltung von Ruhe und Ordnung erachtet Thierry eine Polizeitruppe von 60 Mann für ausreichend.

Bei der Besprechung der wirtschaftlichen Verhältnisse macht Thierry unter anderem darauf aufmerksam, daß im Bezirk fast überall ein wissenschaftlich noch nicht bestimmtes Guttaperchaprodukt (Tari) vorkommt, das seit Jahren von der englischen Nigerkompanie aufgekauft wird. Garua und Mubi sind hierfür die Hauptzentren. Thierry hat mit Saatgut eine Versuchspflanzung angelegt. Er erwähnt ferner die der Steigerung fähige Baumwollenkultur und das Produkt einer Art Seidenraupe. Das Verständnis der Fulbe für Vieh- und Pferdezucht ist bekannt, doch fehlt eine nach unseren Begriffen rationelle Zucht; auch auf diesem Gebiete wird der Resident Versuche anstellen.

Garuas Bedeutung als natürliches Handelszentrum ist bekanntlich in neuerer Zeit hinter der des englischen Jola zurückgetreten, doch meint Thierry, es werde nicht schwierig sein, Garua seine alte Bedeutung wiederzugeben, da hier die Verhältnisse für den Handel zumeist günstiger lägen als in Jola. Für dringend notwendig jedoch hält Thierry die Ausbildung neuer Handelsstraßen zur kürzesten Verbindung des Adamauahandels mit der deutschen Küste. Die Verbindung Garua—Banjo ist sehr schlecht und eine Route an der englischen Grenze entlang auf Bamenda vorzuziehen. Die natürlichste Verbindung mit der Küste würde über Ngaumdere, Tibati, Ngute und Jabassi gehen.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 22. **BRAUNSCHWEIG.** 9. Juni 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Eine altmexikanische Steinfigur.

Von H. Fischer. Stuttgart.

Mit 5 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

In Kunst- und Altertumssammlungen finden sich zuweilen, versteckt in der Fülle des heimischen Materials, Stücke, die ihrer Herkunft nach in ein ethnographisches Museum gehören, und die oft lange unbeachtet bleiben, bis ein glücklicher Zufall sie ihrer Vergessenheit entreißt. Nicht selten sind diese Stücke von großer ethnographischer Bedeutung.

Auch in den Beständen der Stuttgarter Altertumssammlung fand sich manch kostbares Stück dieser Art. Graf Karl von Linden, dem rührigen Vorstand des Württembergischen Vereins für Handelsgeographie und dem Schöpfer des Museums für Völker- und Länderkunde in Stuttgart, ist es gelungen, die im Museum für vaterländische Altertümer aufbewahrten Gegenstände ethnographischen Charakters, die in der Fülle des dortigen Materials so gut wie keine Beachtung fanden, für die ethnographische Sammlung zu gewinnen, wo sie mit Wahrung des Eigentumsrechts aufgestellt sind.

Unter diesen Sachen befinden sich nun einige recht seltene und alte Stücke, die es verdienen, allgemein bekannt zu werden. Stammt doch ein Teil der Sammlungen noch aus der alten fürstlichen Raritätenkammer, deren Bestände schon sehr lange im Besitz des württembergischen Fürstenhauses sind.

Bei genauer Durchsicht der Altertumssammlung fand sich eine Reihe hochinteressanter alter Stücke der verschiedensten Herkunft, von denen ich heute eine geradezu wundervolle Steinfigur aus dem alten Mexiko herausgreifen möchte. Es ist eine Darstellung des Quetzalcouatl, des Windgottes der alten Mexikaner, die, was das Material wie die Feinheit der Arbeit betrifft, zu den besten Stücken der altmexikanischen Zeit zu rechnen sein dürfte.

Das Material ist ein nephritoides Gestein von blaugrüner Farbe mit lichtgrauen Bändern und schwarzgesprenkelten Schlieren. Die etwas körnige Struktur ist sehr schön homogen und hat überall eine feine Politur angenommen. Aus diesem harten Stein ist die Figur mit großer Sorgfalt und fein künstlerischem Verständnis herausgearbeitet. Sie mißt in der Höhe 297 mm und ist an der Brust 123 mm breit und 83 mm dick.

Auffallend ist vor allem die eigenartige, von den meisten Darstellungen ganz abweichende Gestalt des Gottes. Ist er doch, wie aus Abb. 1 hervorgeht, teilweise als Skelett dargestellt.

In Mund und Wangen sind rotgefärbte Muschelstückchen eingesetzt, auch in der Nase steckt noch ein gelbes, wahrscheinlich aus einem Zahn geschliffenes Fragment, das zweite ist leider ausgefallen. Diese Farbenzusammenstellung entspricht der Gesichtsbemalung des Gottes in den Bilderschriften.

Eigenartig sind auch zwei Löcher, die von vorn in die Steinfigur gebohrt sind. Das eine derselben geht unterhalb des Brustbeines ungefähr in einem Winkel von 45 Grad nach oben gerichtet 80 mm tief in die Figur, das andere führt etwa von der Stelle des Nabels in einem schwachen Winkel nach oben 40 mm tief in die Figur. Das obere Loch ist annähernd rund und hat einen Durchmesser von 16 mm, in seinem Anfang ist es 5 mm tief auf ungefähr 22 mm erweitert. Das zweite, tiefer sitzende Loch ist oval mit einem Längsdurchmesser von 18 mm und einem Querdurchmesser von 11,5 mm. Auch dieses Loch ist in seinem Anfang erweitert, und zwar auf 28 mm Durchmesser bei einer Tiefe von nicht ganz 10 mm. Der Zweck der Löcher ist schwer zu sagen. Vielleicht waren früher, wie im Gesicht, farbige Steine oder Muschelstücke eingesetzt.

Wenn auch die Figur infolge ihrer eigenartigen Darstellung nicht leicht als Quetzalcouatl zu erkennen ist, so geben uns Tracht und Attribute des Gottes, die sehr charakteristisch ausgeführt sind, sofort darüber Aufschluß.

Kopf- und Schambinde haben die eigentümlichen runden Enden, die auch die Darstellungen des Windgottes in den Handschriften zeigen. Die Kopfbinde ist auf dem Scheitel zu einem niederen, länglichen Knoten geschlungen und hängt zu beiden Seiten des Kopfes in je zwei Bändern herunter, die mit einer Reihe von Symbolen in erhabener Arbeit geschmückt sind.

Auf der rechten Seite (Abb. 2) ist die oberste Darstellung des vorderen Bandes das Symbol ehecatl (Wind), das zweite Tageszeichen. Das zweite Symbol ist calli (Haus), das dritte Tageszeichen, und das letzte Symbol des ersten Bandes ist das Zeichen des Abendsterns, ein Schädel mit der Hieroglyphe der Venus. Das zweite Band der rechten Seite beginnt oben wieder mit calli (Haus), dann folgt oçomatli (Affe), das elfte Tageszeichen, und am Ende wieder das Zeichen des Abendsterns.

Auf der linken Seite (Abb. 3) ist das obere Zeichen des

ersten Bandes wieder oçomatli (Affe), das zweite ist maçatl (Hirsch), das siebente Tageszeichen, und das dritte ist, wie auf der rechten Seite, das Zeichen des Abendsterns. Auf dem zweiten Bande ist das obere Zeichen cipactli (Krokodil), das erste Tageszeichen, das mittlere ist quiauitl (Regen), das 19. Tageszeichen, und das untere endlich ist wieder das Symbol des Abendsterns.

Die meisten dieser Symbole sind mit Zahlenzeichen versehen.

ychicuacul oder eca-vietli, ein hakenförmig gekrümmtes Instrument, die Hacke oder das Wurfbrett des Windgottes. Auch diese Windhaken sind mit Zeichen versehen, und zwar beide mit dem Symbol des Mictlantecutli, des Todesgottes, das auf den gebogenen Klingen eingeschnitten ist; ja sogar der Rücken der beiden Hände trägt das Zeichen ehecatl (Wind) wie oben auf der Kopfbinde in Verbindung mit Zahlenzeichen; die rechte Hand trägt die Zahl 9 und die linke die Zahl 4.

Abb. 1.
Steinfigur des Quetzalcouatl. Vorderseite.
(Museum für Völker- und Länderkunde in Stuttgart.)

Abb. 2.
Steinfigur des Quetzalcouatl. Rechte Seite.

Wie die Kopfbinde ist auch die Schambinde mit einem Symbol geschmückt, und zwar mit dem Zeichen quauhtli (Adler), dem 15. Tageszeichen, das mit der Zahl 1 versehen ist. Auch das Ohrgehänge ist sehr charakteristisch und genügt schon allein, um die Figur als Quetzalcouatl erkennen zu lassen. Es ist das epcololli, der „dornig gekrümmte goldene Ohrschmuck", wie ihn P. Sahagun bezeichnet.

Die Figur hält, und zwar in jeder Hand, wie das jüngst im „Globus" von Seler beschriebene Flachrelief des Gottes auf der Rückseite einer Steinmaske [1]), ein

Sehr sorgfältig sind auch die Sandalen ausgeführt, die P. Sahagun „poçulcacque", die Schaumsandale oder weiße Sandale, nennt. Auf dem Seitenleder derselben ist wieder die Venus-Hieroglyphe angebracht. An beiden Armen trägt die Figur ums Handgelenk einen aus drei Ringen bestehenden und mit vier nach rückwärts gerichteten, etwas gebogenen Federn gezierten Schmuck. Auf keinem der mir zu Gebote stehenden Bilder Quetzalcouatls finde ich einen ähnlichen Schmuck. Es sind wohl einmal drei Ringe als Armschmuck abgebildet, wie auf Blatt 34 des Codex Vaticanus No. 3773, aber nirgends sind sie mit Federn geziert.

Hinter den Armen in einer Vertiefung ist beiderseits

[1]) Globus, Band 84, 1903, S. 175 und Abb. 3.

dreimal das Zeichen omaxac (Kreuzweg) angebracht, und auf der Stirn, anstoßend an die Kopfbinde, befindet sich wieder das Zeichen des Planeten Venus.

Auch die Rückseite der Figur ist sehr schön ausgeführt. (Abb. 4.) Die Mitte derselben ist ganz durch die Sonnenscheibe mit Tonatiuh, dem Sonnengott, bedeckt. Die Darstellung erinnert an das Zeichen der Sonne in der Wiener Handschrift, Blatt 23. Tonatiuh sitzt mit übergeschlagenen Beinen inmitten der Sonnenscheibe, in der Rechten hält er ein paar Pfeile und in der Linken den Schlangenstab (xiuhcouatopilli).

Über der Sonnenscheibe befindet sich ein sehr schöner Kopf der grünen Federschlange (quetzalcouatl), und auf der Rückseite des Knotens der Kopfbinde ist der Kopf Tlauizcalpantecutlis, des Gottes des Planeten Venus, dargestellt, offenbar in seiner Erscheinungsform als Abendstern.

An der ganzen Figur ist keine Stelle frei geblieben, die nicht mit Symbolen geziert ist, selbst die Unterseite (Abb. 5), die Fußsohlen, tragen ihr Symbol. Es ist wie auch sonst auf der Unterseite von Opferschalen usw. die Figur Mictecaciuatls, der Göttin der Unterwelt. Die Darstellung erinnert an ein Bild der Göttin in der Handschrift der Biblioteca nazionale in Florenz, die Gelenke sind zum Teil auch mit Augen markiert, nur hält sie kein Feuersteinmesser zwischen den Zähnen.

Auf die mythologische Bedeutung der interessanten Steinfigur näher einzugehen, ist nicht der Zweck meiner Mitteilungen; ich möchte das Stück nur aus seiner Vergessenheit ziehen und die eingehende Bearbeitung desselben einer berufeneren Feder überlassen. Herr Professor Seler in Berlin, der beste Kenner mexikanischer Altertümer, welchem ich auch die richtige Deutung des Zeichens ehecatl verdanke, hat sich bereit erklärt, die Figur als Festschrift für den in diesem Sommer in Stuttgart tagenden XIV. Amerikanistenkongreß zu bearbeiten.

Die Herkunft der Figur ist leider ganz in Dunkel gehüllt. Der Katalog der Kunstkammer, dessen Nummer 64 die Figur trägt und der im Anfang des 19. Jahrhunderts angelegt wurde, weist nur die Notiz auf „eine monstrose Figur von grünem Jaspis oder Speckstein, so einen heidnischen Abgott vorstellen mag“. Eine andere Hand hat später das Wort „heidnisch“ durchgestrichen und dafür „mexikanisch“ gesetzt.

Abb. 3.
Steinfigur des Quetzalcouatl. Linke Seite.

Abb. 4.
Steinfigur des Quetzalcouatl. Rückseite.

Abb. 5.
Steinfigur des Quetzalcouatl. Unterseite.

Es ist nun nicht unmöglich, daß die Figur aus dem im Jahre 1803 säkularisierten Kloster Weingarten in Württemberg stammt, dessen reiche Schätze an Büchern und Kunstgegenständen nach Stuttgart kamen. Jedenfalls stammen die beiden schönen mexikanischen Wappenschilde, die von Hochstetter in seiner Arbeit: „Über mexikanische Reliquien aus der Zeit Montezumas“ [2]) beschreibt und abbildet, aus dem Kloster Weingarten, und diese waren bis zu ihrer Überführung in die ethnographische Sammlung auch im Museum für vaterländische Altertümer aufbewahrt. Es ist nun anzunehmen, daß sich die Figur seinerzeit mit den Schilden in den Sammlungen des Klosters befand und so später nach Stuttgart kam. Das Kloster Weingarten, das in seiner Blütezeit große Verbindungen ins Ausland hatte, und dessen Sammlungen auch wertvolle Stücke aus anderen Ländern enthielt, wird diese mexikanischen Altertümer wohl auf demselben Wege erhalten haben wie das Museo Kircheriano in Rom seine schöne mexikanische Sammlung.

[2]) Denkschriften der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften, philos.-hist. Klasse, Bd. 35 (1885), S. 83, Taf. 4.

Über Rentabilität und Baukosten einer Kunene-Ableitung.

Von Ferdinand Gessert. Inakhab.

(Schluß.)

Die vordringende Kalaharisteppe hat offenbar die Tendenz, das Flußsystem des Okavango-Botletle immer weiter nördlich zu verschieben. Es liegt die Möglichkeit vor, daß der Botletle mehr Wasser, als er durch das Aufhören der Verdunstung des Okavango im Ngamisee gewonnen hat, durch das Anschwellen des Selinda verlor, dieses Armes des Okavango, der sich oberhalb Makansdorf zum Kuando und Sambesi hin abzweigt.

Dann wäre allerdings die Beschleunigung im Austrocknungsprozeß noch leichter verständlich. Wir hätten ein Analogon zum Kunene. Wie sich dieser immer tiefer in das Gelände einfrißt, während seine einstigen Abzweigungen zum Etosasee hin versanden, so scheint auch der Sambesi mit seinen Nebenflüssen rückwärts fortschreitend sich in das Gelände einzunagen mit der Wirkung, daß die Hochsteppe immer schneller entwässert wird. Die einst abflußlosen Becken finden mehr und mehr seitlich, nicht an ihren tiefsten Stellen, Durchgänge. Der verbleibende Wasserzufluß genügt immer weniger, um einen See oder Sumpf zu speisen als Erinnerung an die einstigen Binnenmeere.

Brückner [10]) sagt: „Durch die Flüsse werden von dem gesamten Niederschlag der Landflächen (der Erde) nach John Murray nur 22 Proz. dem Meere zugeführt, also rund $^2/_9$. Wenn wirklich aller Regen ozeanischen Ursprungs wäre, so müßten die übrigen $^7/_9$ durch die Atmosphäre zum Meere zurückgelangen. Das ist völlig ausgeschlossen. — Höchstens $^1/_3$ des Regens (von Europa) wird durch die Flüsse dem Ozean zurückgegeben. Die Menge Regen aber, die nicht zum Ozean zurückkehrt, kann auch nicht vom Ozean stammen, mit anderen Worten: ein wesentlicher Teil des Regens — nach einer Schätzung, die ich (für Europa) vorgenommen habe, wahrscheinlich $^2/_3$, entsteht aus Wasserdampf, der den Landflächen entstammt.

„A. Supan führte aus, daß es besonders die Sommerniederschläge der Kontinente seien, die von kontinentalem Wasserdampf gespeist werden. Sicher ist, daß der Niederschlag der Wärmegewitter des Sommers größtenteils dem Wasserdampf des Landes entspringt. . . Die Verdunstung des frisch gefallenen Regens vom Boden und besonders von der triefenden Vegetation aus liefert jeden Vormittag den Wasserdampf für das nachmittägliche Gewitter. Eine andere Herkunft ist ausgeschlossen, denn es fehlt jede allgemeine Luftbewegung, die etwa vom Meer Wasserdampf zuführen könnte.

„Ähnlich (wie in Mitteleuropa) dürften die Verhältnisse zur Regenzeit in den ausgedehnten tropischen Landgebieten z. B. am Amazonenstrom sein. Solche Gewitterperioden sind Perioden besonders lebhaften Umsatzes von Wasser in Dampf und von Dampf in Niederschlag.“

Brückner ist also nach obigen Zahlen der Ansicht, daß der Regen kontinentalen Ursprungs gleich ist der Differenz aus der Gesamtregenmenge und dem im Jahre dem Meere zuströmenden Flußwasser. Da in Südafrika nördlich des Winterregengebiets fast nur Gewitterregen fallen, dürfte dieser Lehrsatz auch hier Gültigkeit haben.

Der Oranjefluß hat ein Stromgebiet von etwa 1 200 000 qkm. Nehmen wir in demselben eine durchschnittliche Regenhöhe von 200 mm an, so fallen dort jährlich 240 Milliarden Cubikmeter Regen.

Durchschnittlich dürfte der Strom in der Sekunde 120 cbm abführen, nach Rehbock [11]) zwischen 20 und 6000 cbm schwankend. Das ergibt im Jahre 4 Milliarden Cubikmeter.

Demnach läuft nur der 60. Teil der Regenmenge im Stromgebiet ab. Nach der Brücknerschen Rechenmethode würde also im Oranjestromgebiet das vom Meere stammende Regenwasser 60 mal verdunsten und wieder zum Niederschlag kommen. Oder mit anderen Worten: Würde das Wasser durch Stauung auf der zentralen Hochebene etwa zwischen Kimberley und Upington zur Verdunstung gezwungen, so würde die gleiche Wassermenge nochmals 60 mal wieder zu Regen werden, d. h. der jetzige Jahresregenfall würde sich verdoppeln.

Wir sehen daraus, daß in extremen Fällen der Brücknersche Satz seine Richtigkeit nicht behauptet. Denn nach dieser Abdämmung wäre das Oranjebecken abfluß-

[10]) „Über die Herkunft des Regens.“ Verhandlungen des VII. internationalen Geographenkongresses 1899, S. 417.

[11]) Beiträge zur Kolonialpolitik und Kolonialwirtschaft.

los, obwohl nach wie vor die gleiche Regenmenge mutmaßlich ozeanischen Ursprungs wäre. Jedoch würden die südlich und östlich von diesem Becken dem Meere zuströmenden Flüsse diesem mehr Wasser zuführen als bisher, und auch auf das Kalaharibecken würde sich die Regenzunahme verteilen. Daß aber jedenfalls im Oranjebecken der weitaus meiste Niederschlag kontinentalen Ursprungs ist, folgt schon daraus, daß, obwohl es nach drei Seiten hin dem Weltmeer nicht eben fern liegt, der Regenwind vom Nordquadranten herkommt, also der ausgesprochenen Landseite.

Wenn es nun schon feststeht, daß trotz relativer Meernähe im Oranjebecken nur ein geringer Prozentsatz des Regens ozeanischen Ursprungs ist, so gilt das noch weit mehr für die viel kontinentaleren Verhältnisse des Kunenegebiets und der südlichen und östlichen abflußlosen Becken. Hier dürfte es nicht zu hoch gegriffen sein, wenn man analog der Brücknerschen Berechnung die Zunahme des Regenfalls infolge der Ableitung des Kunene nach der Etosapfanne hin im Westen des zentralen Südafrikas auf die Differenz des in diesem gesamten Gebiete fallenden Regens und des vom Kunene dem Meere zugeführten Wassers — des einzig nennenswerten Verlustes — ansetzt. Hier würde mehr als 60 mal das Jahresquantum des Kunenewassers als Regen fallen. Dieses läßt sich als Mittel aus den Angaben von Schinz, Hartmann, Baum, Laubschat auf 15 Millarden Cubikmeter im Jahr berechnen.

Wir dürften als Folge der Kuneneableitung eine Verdoppelung des Regenfalls in den umliegenden Bezirken annehmen. Aber wenn auch die Regenzunahme wesentlich geringer wäre, so würde sie doch sehr wesentlichen Vorteil bringen. Denn in Steppen nimmt die Güte der Weide in geometrischer Proportion des Regenfalls zu. Folgende lehrreiche Tabelle gibt Wills[12]), in der er die Verhältniszahlen des Weidewerts, ausgedrückt in Tieren, die die Flächeneinheit ernähren kann, der Regenmenge in Zoll gegenüberstellt. Er erhielt die Zahlen durch Division der Tierzahl in den Flächeninhalt länger besiedelter Länder wie Südaustralien, Neusüdwales, Buenos Aires, in welchen Rückschläge nach anfänglicher Überstockung die Zahl der Herdentiere auf das vernünftige Maß hinabgesetzt hatten. Alles ist in Schafen angesetzt, indem er sechs Schafe für ein Pferd, acht Schafe für ein Rind rechnet.

	Regenfall	Schafe pro englische Quadratmeile	Zunahme der Bestockung für jeden Zoll Regen
1.	9 Zoll	9 Schafe	1 Schaf
2.	13 „	96 „	22 Schafe
3.	20 „	640 „	70 „
4.	34 „	2630 „	140 „
5.	60—100 „	12800 „	145—200 „

Nr. 5 bezieht sich auf bewässertes Land.

Aus dieser Tabelle sehen wir, daß, falls an verschiedenen Stellen die Möglichkeit, den Regenfall zu verstärken, vorliegt, es rationeller ist, einen bereits beträchtlichen Niederschlag zu erhöhen als einen unbedeutenden.

C. F. E. Schulze rechnet für Argentinien, daß man 16 M. zahlen kann für ein Stück Land, das ein Rind, also acht Schafe, zu ernähren vermag[13]).

[12]) Rainfall in Australia. Scottish Geogr. Mag., vol. III.
[13]) Rationeller Estanziabetrieb.

Da Wills nicht angibt, ob er die englische See- oder Statutemeile meint, will ich die Quadratmeile zu rund 300 ha annehmen. Nach obigen Zahlen würde sich der faktische Wert eines Hektars bei etwa 200 mm Regenfall auf 6 Pfennig stellen. Ein etwas höherer Wert mag ja bei den hohen Viehpreisen in Südafrika sich verteidigen lassen. Jedenfalls hat aber die Preisfixierung des Gouvernements von 1 M. den Hektar schon bei nur 100 mm Regenfall die Entwickelung der Kolonie sehr verlangsamt. Wir sehen ferner, daß bei 320 mm Regenfall ein Preis von 64 Pfennig pro Hektar statthaft ist. Unter der Annahme wie oben, daß man für 1 ha doppelt so viel bezahlen kann, als er Schafen Weide gibt, erhalten wir in Dezimalmaßen folgende Tabelle:

Regenfall in mm	Schafe pro Hektar	Rationeller Preis eines Hektars	Zunahme der Bestockung für je 25 mm Regenfall mehr	Mehrwert eines Hektars für je 25 mm Regenfall mehr
225	0,03	0,06	0,003	0,006
325	0,32	0,64	0,07	0,14
400	2,13	4,26	0,23	0,46
825	8,77	17,54	0,47	0,94
1500—2500	42,67	95,34	0,48—0,66	0,96—1,32

Aus der letzten Reihe läßt sich der Wert des abgesenkten Kunenewassers für die Viehzucht herleiten. Der Regenfall im Amboland dürfte 600 mm betragen, und der Hektar würde mit 8 M. ausreichend bezahlt sein. Steigert man die Höhe des Rieselwassers im Jahr auf 2 m, so wächst der Hektarwert auf etwa 100, um rund 90 M. Da schätzungsweise der Kunene 15 Milliarden Cubikmeter führt, so kann man auf 2 m 750000 ha bewässern, welche einen Wert von 67 Millionen M. repräsentieren. Man könnte auch die vierfache Landfläche mit nur 0,5 m Wasser berieseln, würde dann aber nur den vierten Teil des Weidewertzuwachses erzielen.

Weit größer als infolge direkter Bewässerung ist die Zunahme des Landwertes infolge des voraussichtlichen Anwachsens des Niederschlags nach der Kuneneableitung. Wir sahen oben, daß die Regenzunahme ein Vielfaches der Kunenewasserführung sein wird gemäß dem Brücknerschen Satz über die Herkunft des Regens. Ob es das Sechzigfache, oder welche andere Zahl es sein wird, entzieht sich der Berechnung, da für extreme Fälle dieser Satz nur bedingt gilt. Und ein Extrem liegt in den weiten, abflußlosen Becken vor, welche von der Regenverstärkung werden getroffen werden.

Da im Ambolande nachts südöstliche Winde häufig sind, so wird ein Teil der verdunsteten Wassermenge nördlich getragen und findet an den hohen Randgebirgen von Angola Gelegenheit zur Kondensation. Dort ist beträchtlicher Regenfall, so hat Caconda 1500 bis 1700 mm. Für je 25 mm Regenzunahme wird da also eine Preiserhöhung von 1 M. berechtigt erscheinen. Diese Wassermengen, die im Oberlauf des Kunene niedergehen, verstärken seinen Strom.

Tags über, besonders mittags, wenn das meiste Wasser verdunstet, sind nördliche Winde vorherrschend. Sie tragen die Dunstmassen nach Süden durch das Amboland in das Damara- und Namaland. Während in diesem je 25 mm Regenzuwachs nur einen Wertzuwachs des Hektars um den Bruchteil eines Pfennigs bedeutet, sind für das Damaraland bereits 10 bis 50 Pfennig anzusetzen, für das Amboland 60 Pfennig und mehr. Auch das östliche Amboland wird mutmaßlich wesentliche Regen-

zunahme erfahren, da die nachmittäglichen Seewinde die Wolken bis weit in die Kalahari hineinjagen.

Mit welchen Faktoren diese Einheiten zu multiplizieren sind, steht dahin. Ist der Faktor groß, so wächst auch schnell der Koeffizient. Praktisch richtet sich dieser auch danach, ob es sich um Ebene oder Gebirgsland handelt, da in letzterem an den steilen Hängen das Regenwasser abläuft, um die Talmulden überflutend zu bewässern und so eine relativ üppige Vegetation hervorzurufen.

Es gibt kaum einen besseren Beweis für die Richtigkeit der Willsschen Zahlen als die Bewohnbarkeit des gebirgigen Namalandes, obwohl die Regenmenge kaum die Hälfte, öfters sogar in einer Reihe von Jahren nur den vierten und fünften Teil von dem beträgt, was Wills als Minimum zur Weideentwickelung angibt. Das Vieh weidet eben im Namalande vornehmlich in den Mulden und Niederungen, in denen sich die Regenwirkung konzentriert. Obgleich deshalb die beweidbare Fläche stark zusammenschrumpft, steigt der Gesamtwert des Landes durch diese Regenwasserverteilung.

Dem gegenüber stehen die menschenleere Kalahari, die, weil eben, trotz stärkeren Regenfalls sich den Namen einer Wüste zuzog, und die regenreichen Durststrecken im Ambolande, welche ebensowenig bevölkert sind.

Es kommt als wesentliches Moment hinzu, daß, sowenig der Regen in Mulden die Vegetation in diesen Flachländern fördern kann, er sich auch nicht in leicht erreichbarer Tiefe als Grundwasser sammeln kann, weshalb es am nötigen Trinkwasser für Mensch und Vieh fehlt.

Diese Gegenden sind nur zur Regenzeit bewohnbar, wenn sich in Vleyen und Kolken das Wasser sammelt. Wird der Niederschlag verstärkt und besonders infolge der dauernden Wasserverdunstung nach der Kuneneableitung auf einen größeren Teil des Jahres ausgedehnt, so wird die Bewohnbarkeit dieser Flachländer wesentliche Fortschritte machen. Im Ambolande wird schon jetzt auf Regenfeldern Ackerbau getrieben. Bei zunehmendem Regen wird er sich nach Zeit und Fläche wesentlich ausdehnen lassen.

Sobald es die Verkehrsverhältnisse gestatten, daß man im Ambolande Handelspflanzen, wie Baumwolle und Tabak, anbaut, wird der Preis des bewässerbaren Areals sehr steigen. Da die Bahn zu den Kupferminen bei Otavi und Tsumeb bereits im Bau ist, würde nur noch ein Schienenstrang von etwa 50 km übrig sein, um das neu zu schaffende schiffbare Stromland dem Weltverkehr zu eröffnen. Denn 50 km beträgt die Entfernung von Tsumeb nach dem Omuramba Uovambo, welcher sich nach der Kuneneableitung als Ausfluß des Etosasees darstellen und mindestens eine Reihe von Monaten nach der Regenzeit sowohl nördlich eine Verbindung mit dem Mittellauf des Kunene, als auch östlich mit dem des Okavango liefern wird.

Die Eisenbahnen und die sich etwa an den Wasserstraßen als erforderlich erweisenden Arbeiten sind in ihrer Rentabilität abhängig von der Menge der zu befördernden Güter. Diese Menge, der Ertrag der Felder, richtet sich wieder nach der voraussichtlichen Zunahme des Regens. Einen wie großen Einfluß auf die Ernte auch bereits eine geringe Niederschlagszunahme hat, das beweist Wills a. a. O. durch folgende Tabelle:

Regen in Zoll	Weizenertrag in Bushels
18,5	12,4
15,3	10,0
13,5	6,6
13,2	4,6

Aus diesen aus Südaustralien stammenden vieljährigen Beobachtungsresultaten ist zu ersehen, daß bei einer Regenvermehrung um die Hälfte der Feldertrag sich fast verdreifacht, bei einer Zunahme um ein Sechstel sich verdoppellt. Natürlich gelten diese hohen Zahlen nur für den vom Regenfall bestimmten Grenzbereich der Feldbaumöglichkeit, und in diese Zone fällt auch das Amboland. Es handelt sich hier um ganz ähnliche Verhältniszahlen des Wertzuwachses durch Regenzunahme wie an der Grenze der Viehzuchtmöglichkeit.

Dasselbe gilt von der Forstwirtschaft. Die Anbaufähigkeit vieler Bäume ist von der Regenhöhe oder der verfügbaren Wassermenge in Riesel- und Grundwasser abhängig, gleichfalls die Wachstumsgeschwindigkeit und der gerade Wuchs. Bei Wassermangel und übermäßig heftigen Winden, die eine Begleiterscheinung dürrer Länder zu sein pflegen, verkrüppeln die Bäume.

Gesundheitsverhältnisse.

Es wird häufig behauptet, daß sich das Amboland wegen der Fiebergefahr zur Besiedelung nicht eigne. Ich wies bereits auf die zunehmende gesundheitliche Besserung Algeriens hin [14]) als Beweis für die Behauptung, daß in Ländern mit ausgesprochener Regenzeit vornehmlich die schlechten Wohnungsverhältnisse die hohe Sterblichkeit der Besitzergreifer und ersten weißen Siedler veranlassen, sowie auch die mangelhafte Verpflegung. Eine gute Wohnung stumpft für den Benutzer die schädigende Wirkung des plötzlichen Witterungswechsels ab, der Ursache von Erkältungen, welche den Menschen auch für andere Krankheiten empfänglicher machen und seine Widerstandskraft herabsetzen.

Interessant ist das Urteil des Artes Dr. Fleck vom Lande am Okavango. Er sagt [15]): „Ich glaube es nicht, daß bei mäßigem Leben und einiger Vorsicht das Klima derart beschaffen sei, um im Sommer allzu gefährlich werden zu können.“ Als Beweis für seine Ansicht führt er Ritte in den See an, um geschossene Enten herauszuholen, mit nachfolgendem stundenlangen Ritt in nassen Kleidern, ohne daß er erkrankte. Fleck schreibt weiter: „Die Fieberzeit endet, sobald der (Okavango-)Fluß anfängt (stark) zu laufen, das ist in der Zeit vom 1. Mai bis Mitte Juni.“ Da im übrigen Ambolande die Fieber noch über diese Zeit hinaus fortdauern, so ist damit der günstige Einfluß fließenden Wassers bewiesen. Sobald deshalb der Kunene südöstlich abgelenkt ist, steht zu erwarten, daß, wo auch immer seine Arme hinlaufen oder hingeleitet werden, sie einen hygienisch günstigen Einfluß ausüben werden. Die Ursache hiervon dürfte zum Teil in der reinigenden Wirkung fließenden Wassers zu suchen sein. Die Tümpel, die jetzt nach der Regenzeit in den Betten der Omuramba, mit faulenden Substanzen vermengt, allmählich verdunsten und als Brutstätte der Moskitos dienen, werden aufhören. Außerdem wird die temperierende Wirkung des Wassers ihren segensreichen Einfluß geltend machen.

Aus dieser letzteren, die Temperaturextreme ausgleichenden Wirkung wird auch die Vegetation Nutzen ziehen. Dr. Fleck [16]) sagt: „Die Affenbrotbäume sind alte ehrwürdige Exemplare. Ich bemühte mich vergeblich, noch junge Bäume zu finden. Wie erklärt sich das? Die mächtigen Bäume konnten in ihrer Gegend das Wasser finden, das sie zu ihrem freudigen Gedeihen

[14]) „Zur Wasserfrage in Südwestafrika“. Deutsche Kol.-Ztg., Nr. 39 vom 24. Septemb. 1903.

[15]) „Reise durch die Kalahari zum Ngamisee“. Mitt. a. d. d. Schutzgeb.

[16]) a. a. O.

brauchen. Das Wasser sank immer tiefer, schließlich so tief, daß die Sämlinge keins mehr zu erhaschen vermochten und verkommen mußten, während die schon entwickelten Exemplare die Wurzeln immer tiefer senkten. Der Affenbrotbaum braucht normal ein milderes Klima; auch das stimmt dafür, daß junge sich nicht mehr entwickeln konnten, denn mit dem Verschwinden des Wassers in diesen Gegenden wurde das Klima rauher.“ Passarge [17]), welcher bei seinem langen Aufenthalte im Ngamibecken auch die regenreichen Hügellandschaften kennen lernte, fand hingegen noch mehrere ganz junge Adansonien und viele etwa zwölfjährige. Das weckt die Hoffnung, daß, sobald die Wasserverhältnisse sich bessern, auch die Wälder dieses Baumes wieder Fortschritte machen.

Wie für die einheimische Vegetation die temperierende Wirkung von Bedeutung ist, so würde das für Kulturgewächse noch weit mehr der Fall sein. Wird die Gefahr winterlicher Nachtfröste verringert, so dehnt sich die Zeit aus, in der man etwa Weizen und Baumwolle anbauen darf. Da die mittägliche Wärme auch im Winter für die Reife völlig hinreichend ist, wird man die Ernte mancher Gewächse in die regenlose kühle Jahreszeit zu legen suchen. Man gewinnt dadurch die Möglichkeit, die erste Sommerfrucht früher zur Aussaat zu bringen. Man kann jetzt zwar im Schutzgebiet mindestens an Orten unter 1000 m Seehöhe bereits im Juli Mais aussäen, aber die anfängliche Entwickelung ist durch die kühlen Nächte so langsam, daß die Zeitersparnis gegenüber Mais, der erst im September in den bereits erwärmten Boden gelegt wird, nur gering ist. Wenn sich aber nach der Kuneneabteilung infolge der stärkeren Verdunstung und Nebelbildung der Boden nachts und überhaupt im Winter weniger abkühlt, so wird auch hierin eine Entwickelungsförderung liegen.

Baukosten des Kunenedammes.

Es fragt sich nun, was der Kunenedamm kosten wird, und da kommt man zu dem erstaunlichen Resultat, daß er sich nicht nur relativ zum sicheren und mutmaßlich enormen Vorteil, sondern auch, absolut betrachtet, sehr wohlfeil herstellen läßt.

Man darf sich nicht schrecken lassen durch die hohen Kosten, welche die Staudämme von Assiut und Assuan erfordert haben. Der Nil ist erstlich ein viel gewaltigerer Strom, und ferner wurden die Hauptausgaben dadurch verursacht, daß man Talsperren mit vielen Durchlässen baute. Ohne Durchlässe und Schleusen wären die Staumauern sehr viel billiger geworden. In Ägypten wollte man den Niederschlag des Schlammes im Staubecken vermeiden, damit er den Feldern nicht verloren ginge, und brachte deshalb die vielen Öffnungen in den Quadermauern an, damit das ausströmende Wasser auch die Tiefen des Beckens von Sinkstoffen rein erhalte.

Am Kunene ist es gerade erwünscht, daß der Schlamm von den sich abzweigenden Omuramba fortgetragen wird. Öffnungen im Damm wären, vom Wasserverlust ganz abgesehen, nur schädlich.

Die Kosten von Dämmen wachsen ganz unverhältnismäßig mit der Stauhöhe, stärker als im quadratischen Verhältnis. Das machte den Assuandamm so teuer.

Eine beträchtliche Stauhöhe ist beim Kunene gar nicht erforderlich, da es nur darauf ankommt, bei einer Zweiteilung den jetzigen Hauptstrom zu schließen, um dem Fluß einen Omuramba als dauerndes Bett anzuweisen.

Es kommt natürlich sehr darauf an, welche Teilung des Kunene man zu seiner Ableitung wählt. Je weiter westlich man geht, um so schwieriger wird sie, da, je mehr der Fluß sich seinem Unterlauf nähert, er um so mehr sich bereits in die Hochebene eingefressen hat. Nahe der Stelle, wo der Strom die deutsche Grenze zu bilden beginnt, hat er Fälle. Aber auch südlich Humbe ist er noch zu tief in das Gelände eingenagt, nach Hartmann 20 bis 30 m [18]).

Dagegen liegt eine überaus geeignete Stelle bei Ompempadiva. Von dieser sagt Hartmann [19]): „Die Drift Ompempadiva liegt ziemlich weit oberhalb der portugiesischen Station Humbe, nördlich von Okuanjama. Das Becken des Kunene ist hier 2 bis 3 km breit und ganz flach eingeschnitten. Es liegt etwas, wenn sehr wenig, höher als das Amboland, und daher kommt es, daß die Wasser des Kunene, wenn das Becken mit Wasser ganz gefüllt ist, überlaufen und nach Süden abfließen.“ Durch ein beigegebenes Bild, welches den Fluß und die ganz flachen Ufer zeigt, wird diese Schilderung voll bestätigt. Folgende Stelle läßt die Flußtiefe und -Breite ziemlich genau schätzen: „Im September 1901 war der Kunene noch nicht auf seinen größten Tiefstand zurückgetreten. Immerhin beschränkte er sich schon auf sein eigentliches Bett, das hier etwa 150 bis 200 m breit war und an einzelnen Driften sogar mit dem Ochsenwagen durchfahren werden konnte.“

Bei so geringer Höhe einen Steindamm zu bauen, hat gar keinen Zweck. Aus den angeführten Zahlen läßt sich berechnen, zu welchem Preise der Damm aus Erde herzustellen ist. Mit der Schaufel kann man, wofern lockerer Boden auf nur geringe Distanzen befördert zu werden braucht, leicht den Raummeter zu 0,50 M. bewegen. Unter Berücksichtigung etwaiger schwieriger Verhältnisse will ich das Doppelte, also eine Mark, annehmen. Außerhalb des sehr flachen Flußtals wird ein niedriger Damm zu beiden Seiten nötig sein, der sich an den 3000 m langen Staudamm derart anschließt, daß er ein Zurückfließen des abgeleiteten Wassers in den früheren Lauf verhindert. Am rechten Ufer ist er deshalb stromaufwärts zu führen. Die Länge dieser Flügeldämme nehme ich zu 10 km an. Dann erhalten wir folgende Werte:

Dammlänge in Metern	Höhe.	Kosten des laufenden Meters	Summe in Mark
10 000	1 m	3 Mark	30 000
3 000	2 „	8 „	24 000
150	3 „	20 „	3 000
50	4 „	50 „	2 000
25	5 „	80 „	2 000
			51 000

Außerhalb des Flußbettes läßt sich der Damm in der Trockenzeit bequem aufwerfen. Das Flußbett selbst dürfte auch nur geringe Schwierigkeiten bieten, wenn man so verfährt, wie der Okavango bei Denokana künstlich, doch ohne Absicht aus dem Bett des Tioge westlich zu den Entstehungssümpfen des Botletle hin abgedrängt wurde. Ich verweise auf die oben zitierte Stelle von Passarge [20]), in der er schildert, wie die tributpflichtigen Makoba jährlich die Schilfrohrflöße, in denen sie das Korn beförderten, nahe der Batananastadt zu Hunderten stehen ließen, wodurch schließlich der Fluß versperrt wurde, und weshalb er sich einen anderen Hauptlauf suchte.

[17]) „Die Hydrographie des nördlichen Kalaharibeckens.“

[18]) „Tropenpflanzer“ 1902, Nr. 3.

[19]) Das Amboland auf Grund seiner letzten Reise im Jahre 1901. Mitteil. a. d. d. Schutzgeb.

[20]) Reisen im Ngamiland.

Dieser Vorgang ist mit Überlegung am Kunene zu wiederholen. Durch Verankerung, Bäume oder eingerammte Pfähle ist zunächst den dicht aneinander zu drängenden Schilfflößen ein Halt zu geben, und dieser Riedddamm ist darauf mit einem hinreichend dicken Erdmantel zu überdecken, allseitig, daß auch die geringste Sickerung, von der im Untergrund abgesehen, vermieden wird.

Schätzen wir die Kosten dieses gewiß einfachen und leicht durchführbaren Verfahrens mit unvorhergesehenen Ausgaben zusammen auf weitere 50 000 M., so ergibt sich als Gesamtpreis des Kunenedammes 100 000 M., gewiß eine Bagatelle im Vergleich zu den vielen Millionen Nutzen, die der abgeleitete Kunene notgedrungen stiften muß.

Es unterliegt ja keinem Zweifel, daß sich Ingenieure finden werden, welche eine viel höhere Bausumme als 100 000 M. für den Kunenedamm zu verwendeu verstehen, die allein für eine Expedition zur Auffindung der geeignetsten Ableitungsstelle dieses Geld für erforderlich halten. Das tut aber nichts; man kann getrost einige Millionen verbauen und kommt doch auf seine Rechnung!

Rekapitulieren wir kurz die Punkte der Wertsteigerung: Da ist zwischen sofortiger und solcher Preiszunahme des Landes zu unterscheiden, welche sich erst mit der Entwickelung desselben und seiner Verkehrsverhältnisse ergibt. Zu der ersten Kategorie gehören die Vorteile in sanitärer Beziehung und in Hinsicht auf Gewinnung guten Trinkwassers für Mensch und Tier in ausgedehnten Bezirken und besonders für die Viehzucht durch Erzielung ausgedehnter Überschwemmungsgelände, die als fette Wiesen in der Trockenzeit dienen werden; vor allem ist hier auch der Wasserwert für die Forstwirtschaft anzuschlagen. Für letztere gilt aber, wie besonders auch für die Wasserstraßen, daß der Wert latent ist, solange keine Verwendung vorliegt, Bedarf an Holz dort, und Transport von Landeserzeugnissen hier. Man darf diese Faktoren also erst bei der Wertberechnung des Kunenedammes in Ansatz bringen, wenn das Amboland dem Weltverkehr und der Entwickelung erschlossen ist, was sich, wie gesagt, durch Ausbau der Otavi-Kupferminenbahn von Tsumeb bis zum Omuramba leicht erreichen läßt.

In größerer Ferne liegt ebenfalls der Wertzuwachs für den Ackerbau. Da würde vornehmlich Baumwolle und Tabak, vielleicht auch Tee in Betracht kommen neben Nahrungsmitteln, wie Weizen und Mais, für den inländischen Konsum. Der Bau der Handelsgewächse erfordert fast durchweg viele Arbeitskräfte. So fleißig auch die Ovambo sind, so sind sie doch im Vergleich zur Ausdehnung der zu schaffenden Rieselfelder von zu geringer Zahl. Die Lösung der Arbeiterfrage wird deshalb gewisse Schwierigkeiten bieten. Solange diese nicht überwunden sind, wird der volle Wert der Kuneneableitung für den Acker- und Plantagenbau, von kleinen Teilbeträgen abgesehen, eine imaginäre Größe sein.

Wohl aber wird man unschwer Hirten genug finden, um die Herden zu hüten, welche den üppigen Graswuchs im wasserreichen Lande ausnutzen. Da sich das Vieh auf eigenen Beinen befördert, so ist für dieses die Transportfrage von weit geringerem Belang als für tote Ware. Die Viehzucht ist die natürliche Vorläuferin des Ackerbaus und wird im Ambolande in Gestalt von Häuten und Wolle die Exportwerte liefern, welche den Bau einer Eisenbahn rentabel erscheinen lassen werden. Diese wieder wird den Bau von Handelspflanzen ermöglichen.

Für die Hebung der Viehzucht kommt erstlich das Rieselwasser des abgeleiteten Kunene und ferner die Zunahme des Regenfalls in Betracht. Da für diese Zunahme in den weiten Ländern sichere Anhaltspunkte fehlen, so muß auch dieser Faktor trotz seiner mutmaßlichen Größe aus dem Anschlag bleiben. Dasselbe gilt von der Verhütung der fortschreitenden Klimaverschlechterung.

Als reeller Faktor sofortigen Gebrauchswertes bleibt die Wertzunahme des Wassers und des Berieselungsgeländes für die Viehzucht über. Diese wurde für die Tränken mit 600 000 M., für die Weide mit 67 Millionen M. berechnet. Auch dieser Wert wird sich nur allmählich entwickeln, da das nötige Vieh zunächst einzuführen ist und das Rieselwasser in rationeller Weise verteilt werden muß. Da wahrscheinlich auch hierin zunächst nicht alles nach Wunsch gelingt, wird man von dieser Summe noch einen Teil streichen müssen. Jedenfalls wird aber als Nutzen der Kuneneableitung ein Vielfaches der Kosten, die sie verursacht, übrig bleiben, auch wenn bei der Abdämmung mehr verausgabt wird, als nötig ist.

Zum Schluß ist noch auf den wesentlichen politischen Vorteil hinzuweisen, daß die Interessengemeinschaft der deutschen und portugiesischen Kolonie an der Kuneneableitung ein einträchtiges Nebeneinanderleben veranlassen muß. Denn der Wunsch von uns Deutschen richtet sich auf die reichen, für Ackerbau und Viehzucht notwendigen Wassermassen des Kunene, welche infolge der Bodenfiguration für die Portugiesen keinen Wert haben. Diese wünschen ein reiches Hinterland und regen Handel für ihre Häfen, die Tigerbai und Große Fischbai. Daß auch diese Häfen mit dem Ambolande durch eine Bahn verbunden werden, ist nur eine Frage der Zeit, wie auch die Verbindung durch Schienenstrang dieses zukünftigen Ackerbauzentrums mit den afrikanischen Minenzentren im Osten: Kimberley, Johannesburg und Bulawayo.

Zur Geologie des Jaluit-Atolles.

Von Dr. med. Schnee.

Früher auf Jaluit, Marshall-Inseln.

(Fortsetzung.)

Unsere erste Abbildung stellt eine Partie in der Nähe meines damaligen Hauses dar, welche Schwelle und Wall zeigt. Sie wurde im spitzen Winkel zum Ufer, auf der Schwelle selbst aufgenommen, deren eines Ende wir im Vordergrunde noch bemerken. Dann kommt eine große Lücke in ihr, aus der nur einzelne Trümmer hervorragen. Links sehen wir das hohe, weiße, steile Ufer, das mit der Schwelle parallel verläuft. Rechts, nach dem Wrack hin, bemerken wir die (damals ganz unbedeutenden) Brecher, welche über den erwähnten Blöcken am unteren Ende der Strandebene entstehen.

Die von den Wellen abgebrochenen Korallen werden, wie bereits früher erwähnt, an das Ufer treiben. Sie sind oft schon von Natur plattenförmig und nehmen, da etwaige hervorspringende Zacken bald abgestoßen werden, meist eine rundlich viereckige oder elliptische

Form mit runden, glatten Kanten an. Ihr Transport geht so vor sich, daß die naturgemäß von der See aus die Ebene hinaufrollende, also von unten kommende Woge den Außenrand des Gebildes hebt, es auf die Schmalseite stellt und nach der anderen Seite überkippt. Da die nächste Welle das wiederholt, so rollt die Koralle wie ein durch Umstürzen vorwärts bewegtes schweres Collo langsam dem Ufer zu. Läuft die Woge zurück, so trifft sie jetzt, von vorn und etwas von oben herkommend, auf die Schmalseite der Koralle, vermag sie daher nicht umzukehren und läuft somit ohne weiteres über sie fort. Zylindrische, kugelige oder polyedrische Stücke dürften unter gewöhnlichen Verhältnissen stärker hin und her getrieben werden und somit schwieriger ans Ufer gelangen. Bei Stürmen geht das Passieren der Strandebene indessen wohl mehr wurfweise vor sich, so daß alsdann die Form keine so große Rolle spielt. Derartige häufig knollenförmige, nicht flache Trümmer

förmiger Partikelchen entstehen, welche sich dem Wasser beimischen und eine etwa meterbreite, milchartig weiße Zone dicht am Ufer bilden, in der außerdem auch kleine Steine bis zu $1^1/_2$ cm Länge umherwirbeln, wie ich mich durch Auffangen von Wasserproben überzeugt habe. Nach See zu wird die Trübung geringer. Sie nimmt aber nicht etwa völlig allmählich ab, sondern bildet deutliche Streifen, was sich durch die beständig anbrandenden Wellen, die eine innige Vermischung des Wassers nicht zulassen, leicht erklärt, da sie eben der Flüssigkeit nur einen geringen Raum zum Hin- und Herschwingen lassen. Jede Zone behält somit eine bestimmte prozentarische Menge von Senkstoffen und zeigt deshalb auch eine bestimmte Färbung. Die milchartige Flüssigkeit dicht am Ufer wird nun von den Wogen beständig auf die Außenseite des Walles geworfen. Ein Teil fließt beim Zurückweichen der Welle ab, das übrige aber sickert zwischen den lockeren Steinen in die Tiefe, wo Sand und

Abb. 1. **Außenriff von Jabor (Jaluit).**

gehören meistens der bereits erwähnten Pocillopora elegans Dana an, die sich auch im trockenen Zustande durch ihre braungelbe Oberhaut leicht erkennen läßt, bilden einen Hauptbestandteil des Ufers und sind somit alles andere als selten. Zahlreiche Exemplare derselben, die durch ihre dunkle Färbung auch auf dem Bilde noch hervortreten, lassen sich auf unserer Abbildung 2, die ein Stück des bereits auf Abbildung 1 dargestellten Uferwalles bringt, unschwer erkennen. Einzelne große, oft riesige Blöcke, wie sie außerordentlich schwere Stürme auf das Riff warfen, sind durch ihre Schwere der Wirkung der Gezeiten entzogen und bleiben, allmählich mit dem Boden verklebend, ruhig an Ort und Stelle liegen, wahrscheinlich ohne jemals das Ufer zu erreichen. Sind die kleineren Bruchstücke erst an den Außenwall gelangt, so beginnt das bereits geschilderte Emporwälzen aufs neue, was auf diesem steilen Terrain indessen weniger als bisher fördert. Es dürfte somit wohl wochen- und monatelang dauern, bis jene einen, wenn auch nur vorläufigen Ruheplatz, oberhalb der Flutgrenze, erreicht haben. Hierbei findet natürlich eine andauernde und beständige Zerkleinerung und Abschleifung des Materiales statt. Reichliche Mengen sand- und staubkleine Bruchstücke liegen bleiben. Sie füllen allmählich die vorhandenen Zwischenräume aus und verkleben vermittelst der im Wasser befindlichen gelösten Kalkteilchen nicht nur untereinander, sondern auch mit den Trümmern des Ufers selbst zu einem festen Gestein, wie es in der Strandebene und in der Schwelle uns vorliegt. Durch die Tätigkeit der Gezeiten werden die Bestandteile der Senkstoffe meist voneinander getrennt, indessen keineswegs immer, noch weniger aber vollkommen. Wir hörten bereits, daß die gröberen Korallentrümmer den steilen Uferwall bilden, indem sie sich am Strande aufschichten. An manchen Stellen findet man indessen einzelne sandige, dann gewöhnlich sanft ansteigende Partien, insbesondere in kleinen, flachen Buchten mit engem Eingange, die durch eine breite, flachwasserige Riffpartie geschützt sind. Letzteres erschwert offenbar den Rückfluß des Wassers und verhütet somit die Fortschwemmung des leichten Materials. Liegen an solchen Stellen, wie das gewöhnlich der Fall ist, auch einzelne größere Korallen, die Spuren eines Sturmes sind, so wird ihre Oberfläche vom Sande andauernd gescheuert, wodurch sie eine Art Fleischfarbe annimmt und fast wie Marmor glänzend wird. Der Sand ist an solchen Stellen meist locker; an

anderen Orten habe ich indessen zu meinem Erstaunen bemerkt, daß er, ohne sich im Äußeren irgendwie zu unterscheiden, völlig zu einer Art Sandstein sich verhärtet hatte. An einer solchen Stelle lagen wild durcheinander geworfene, stark abgeriebene große und kleine Korallen. Saville Kents großem Werke [12]) verdanke ich die Mitteilung, daß derartiges nur durch ungemein heftige Stürme bedingt wird. Ich möchte im vorliegenden Falle also annehmen, daß durch Wellen, welchen jener Punkt wohl besonders ausgesetzt sein mochte, die weiche Sandmasse zusammengengepreßt und verhärtet sei. Da indessen Kalksand, wie bekannt, auch durch Regenwasser leicht zementiert, so dürfte die Entstehung derartigen Sandsteines auf ganz verschiedene Ursachen zurückzuführen sein. Die gröberen Bestandteile bleiben im allgemeinen in der Nähe der Flutgrenze liegen, wo man aber auch nicht selten größere Steine, Grus und Sand zusammen findet; winzige Partikel werden jedoch als feinster Sand oder im Wasser einen gleichmäßigen Schlamm bildendes Pulver meerwärts dem Riffe zugeführt, wo sie leicht in alle Lücken und Hohlräume eindringen oder flache ausgedehnte Vertiefungen als gleichmäßige Ablagerung ausfüllen [13]). Das erklärt die Gleichmäßigkeit der Strandebene, das Fehlen von Löchern und Klüften. Geht man bei Ebbe über sie fort, so erscheint sie dünn mit feinem Sande bestreut. Es sind das jene Partikelchen, welche zuerst im Wasser flottierten, dann aber niedersanken und somit zu einer Erhöhung des Riffes Veranlassung geben, da sie beständig und andauernd über dasselbe verteilt werden. Sie tragen nicht nur dazu bei, größere Trümmer auf der Strandebene fest zu kitten, sondern geben den Kalkalgen auch Gelegenheit, ihren Zellstoffkörper mit kohlensaurem Kalk zu inkrustieren; beide erhöhen somit die Oberfläche desselben ebensowohl mechanisch wie auf chemischem Wege. Allerdings wird die nächste Flut die frei liegen gebliebenen Kalkteile wieder lösen und weitertragen, so daß die Verarbeitung dieses Materiales naturgemäß recht langsam vor sich gehen dürfte.

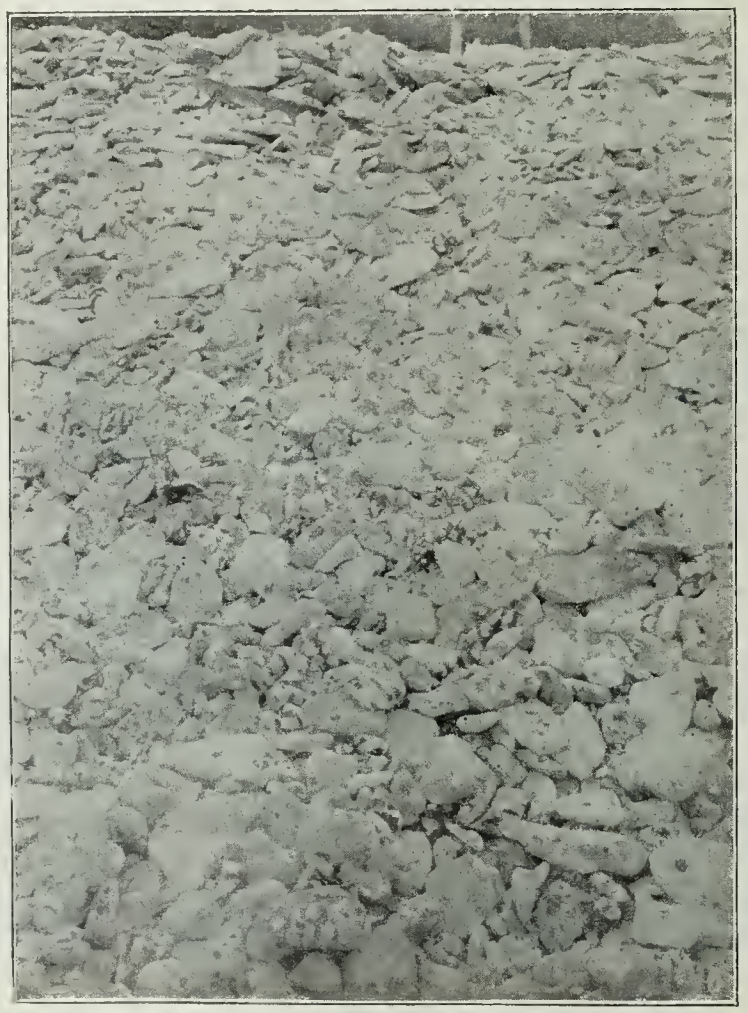


Abb. 2. **Außenwall Jaluits. (Korallentrümmer.)**

Ein großer Teil des Riffes besteht aus Foraminiferen, deren stecknadelknopfgroße Gehäuse einen bedeutenden Teil des „Sand“ genannten Materiales ausmachen und, da dieser eine große Rolle spielt, auch einen hohen Prozentsatz unter den Riffmaterialien beanspruchen. Die fabelhafte Menge ihrer Schalen in verschiedenen Meeressanden hat schon früh die Aufmerksamkeit der Forscher erregt. Max Schulze [14]) stellte ihre Zahl, 1 500 000 Stück, in einer Unze Sand fest. Die Tiere leben „an solchen Stellen, wo ihnen durch eine reiche Vegetation Schutz vor dem Andrange der Wellen und ihren zarten Bewegungsorganen eine sichere Stütze zum Anheften geboten ist“. Da im Zentral-Pacific eine Tangvegetation gänzlich fehlt, so leben die dortigen Foraminiferen offenbar an Korallen und werden von ihnen, bzw. mit ihnen an die Küste gespült. Es scheint indessen, daß die dortigen Arten im Gegensatz zu den von Schulze im Mittelmeer beobachteten auch längere Zeit im Sande leben können, wenigstens bin ich mehrfach auf Stellen gestoßen, wo die ganze Masse derselben oder doch wenigstens der größte Teil noch lebendig zu sein schien. Ich glaube nicht zu hoch zu greifen, wenn ich annehme, ihre Schalen bildeten auf Jaluit etwa ein Viertel bis ein Drittel des ganzen Riffes. Leider vermag ich nicht abzuschätzen, wie stark der Prozentsatz der Nulliporen ist. Jedenfalls aber sehr bedeutend. Gardiner [1]) nennt sie für die Riffbildung in unserem Teile des Stillen Ozeans sehr wichtig und erklärt geradezu, „das Riff wird mehr durch das Wachstum der Nulliporen gebildet als durch die direkte Bautätigkeit der Korallen oder die Verfestigung ihrer Fragmente.“

Es ist bekannt, daß Süßwasser Trübungen sehr langsam absetzt; einen sehr starken Gegensatz dazu bildet das Verhalten des Salzwassers. Der amerikanische Geologe Brewer wies nach, daß letzteres alle Trübungen in 30 Minuten vollständiger abscheidet als Süßwasser in 30 Monaten. Daraus folgt, daß wohl sämtlicher, selbst der feinste Detritus noch auf der Strandebene zur Ablagerung kommt und so gut wie nichts dem offenen Ozean zugeführt wird und dem Zwecke der Landbildung verloren geht.

In den zahlreichen Pfützen des Riffes — es gleicht zur Ebbezeit einem Acker, auf dem etwa fingerbreit Wasser steht, so daß die Erdkrumen überall noch heraussehen, ein Bild, das im Herbst und Frühling sehr häufig ist — erhitzt sich das Wasser unter dem Einflusse der Tropensonne. Es wird bisweilen so heiß, daß man, hineinfassend, erschreckt seine Hand zurückzieht, weil man glaubt, man habe sich verbrüht. Ein derartiges Schicksal trifft übrigens die in ihnen bei Ebbe zurückgebliebenen Fische, insbesondere Acanthurus triostegus L., nicht ganz selten. Während die meisten übrigen Riffische die Fähigkeit besitzen, mit Hilfe ihrer Flossen über den Boden dahin zu wandern und nötigenfalls auch Luft zu atmen, so daß sie sich dem Brühbade entziehen und unter irgend einem Steine die Rückkehr der Flut abwarten, fehlt sie jenem. Verdampft die Flüssigkeit vollständig, was namentlich in den schüsselförmigen Vertiefungen auf der Schwelle stattfindet, so hinterläßt sie dort eine gelblichrötliche Masse. Ich lasse dahingestellt, ob es sich hier um mikroskopische Algen, welche sich an diesen besonders lange feucht bleibenden Orten ansiedeln,

[12]) The great Barrier Reef of Australia. London 1893.

[13]) Emil Werth, Lebende und jungfossile Korallenriffe in Ostafrika. Zeitschr. d. G. f. Erdkunde XXXVI, 1901. S. 124 bis 125.

[14]) Brehm, Tierleben, Bd. X, S. 693—94.

[15]) Aus Walter May, Die neueren Forschungen über die Bildung der Korallenriffe. Zool. Zentralblatt IX, Nr. 8. Leipzig 1902.

handelt, wie ich früher glaubte, oder ob es Rückstände aus dem abgedampften Wasser sind, die vielleicht von Algen überwachsen werden, oder ob es sich schließlich um anorganische Massen allein handelt.

Mit Hilfe der von ihm aufgenommenen Kohlensäure vermag das Wasser die abgestorbenen Madreporen, insbesondere aber den feinen Korallensand und -schlamm zu lösen und wird hierbei nach Werth durch jene bei der Verwesung organischer Körper frei werdende Kohlensäure unterstützt [16]). Verdampft eine Pfütze vollständig, so müssen die bisher in Lösung befindlichen Kalkteilchen natürlich ausfallen, sie werden dann an jener Stelle einen sehr feinen Überzug, ähnlich dem Kesselstein in unseren Dampfmaschinen, bilden. Allerlei Bruchstücke werden durch solche Prozesse festgeleimt, wie man leicht beobachten kann, und verbinden sich schließlich so fest mit der Unterlage, daß jede Grenze verwischt wird. Es ist hierbei völlig gleichgültig, ob sie selbst kalkhaltig, also von Seewasser angreifbar sind oder aus einem anderen Stoffe bestehen. „Not only are shell and coral-fragments bound together by the lime cement, but even granite pebbles of considerable size are found, on attempting to pick them up separately, to be firmely coherent. In a similar manner, washed-up shells, apparently fresh deposited and lying loosly on the surface of the platform-rock (d. h. Strandebene) prove to be firmely attached to it by an almost invisibily thin film of lime cement.“ So läßt sich Saville-Kent vernehmen, dessen prachtvolles Werk [17]) ebensowohl mit seinen wunderbaren Bildern, als auch infolge seiner vorzüglichen Beobachtungen und klarer Darstellungsweise eine Großtat in den Annalen der Wissenschaft darstellt. Er hebt dabei ganz richtig hervor, daß diese zementierende Wirkung nicht nur bis zu einer Verklebung, sondern sogar bis zu einer Einbettung gehen kann, und nennt diese Vorgänge für ältere, gestrandete Massen geradezu charakteristisch [18]). Große Blöcke werden um so leichter verfestigt, als sie den feinen Sand und Schlamm besonders gut aufhalten, der sich leicht zwischen ihm und dem Riff festsetzt und den Hohlraum so ausfüllt und verkittet.

Verdampft das Wasser während der Ebbe nicht vollständig, so schlagen sich die gelösten Bestandteile nicht wieder an Ort und Stelle nieder, sondern werden durch die beginnende Flut uferwärts geführt, eventuell später wieder über das Riff verteilt. Jedenfalls ist an der betreffenden Stelle ein Minus entstanden. Solche Vertiefungen finden sich, so widerspruchsvoll das erscheint, insbesondere unter den Riesenblöcken, welche durch ihren Schatten die gänzliche Verdunstung des unter ihnen stehenden Wassers verhindern. Regnet es auf das gerade trocken liegende Riff, so werden dadurch gleichfalls Erosionen geschaffen, bzw. die vorhandenen vertieft, indem der Kohlensäuregehalt des Regens den Riffkalk angreift. Das Gelöste wird vom oberen Ende der Strandebene herabgespült, dem Meereswasser zugeführt und über dem unter seinem Spiegel verbliebenen Teile des Riffes verteilt. Auf solche Weise sind offenbar die zahlreichen, flachen, mit kantigen Rändern dicht aneinanderstoßenden Vertiefungen entstanden, welche dem Riffe sein im oberem Gürtel eigentümlich zerfressenes Ansehen geben.

Die Oberfläche der Schwelle ist viel gröber und rauher, was durch zahlreiche Korallentrümmer, die schräg nach dem Ufer zu, also genau wie beim Walle, angeordnet sind, seine Erklärung findet. Die weicheren Teile des Gesteines, die weniger Widerstand leisten konnten, sind zwischen ihnen herausgewaschen, somit ragen jene aus der Breccie mehr oder weniger hervor, genau wie eine ausgewitterte Versteinerung. — Ich habe auch einmal Gelegenheit gehabt, eine etwa tischgroße, 30 cm dicke Platte, welche der Sturm frisch losgebrochen hatte, noch an Ort und Stelle zu untersuchen. Sie wurde aus einer etwa 3 cm hohen festen Korallenplatte gebildet, an der ein Gemisch von Foraminiferenmassen, sandigem Material, einzelnen größeren, sowie vielen kleineren Bruchstücken untrennbar festhaftete. Bei Riffen, die dauernd oder doch längere Zeit trocken liegen, wirkt der Regen natürlich stärker ein als bei solchen, welche zum größten Teil unter Wasser bleiben. Zwar werden diese gleichfalls, nämlich durch den Chlormagnesiumgehalt des Seewassers zersetzt [19]), indessen findet doch nicht ein derartiges beständiges Wegschwemmen der gelösten Bestandteile statt.

Die Porosität der Schwelle dürfte ausschließlich auf die kolossalen Regengüsse Jaluits zurückzuführen sein. Es regnet dort im Jahre etwa an 300 Tagen und so fabelhaft, daß die Regenhöhe die Berliner fast um das Achtfache übertrifft [20]). Diese Niederschläge nagen und bohren, im Bestreben abzufließen, beständig an der Schwelle, lassen in ihr Löcher und Risse entstehen, indem sie Kalk fortführen. Die Massen würden sich in den tieferen Partien als Kalksinter absetzen, wenn sie nicht beständig entfernt würden, was durch jene Wellen geschieht, die, ans Ufer geworfen, durch die Schwelle hindurch wieder dem Meere zuströmen. Da diese Kommunikation dicht über dem Boden am längsten vorhanden ist, so kommt es, daß gerade der unterste Teil der Schwelle am meisten durchlöchert ist, obwohl man dort eigentlich die stärkste Kalkablagerung erwarten sollte. Sie unterscheidet sich somit von der Strandebene durch fast vollständige Entfernung der leichter löslichen Bestandteile; nur das widerstandsfähigste Material, insbesondere größere Korallentrümmer, Muscheln und Foraminiferen, die durch eine geringe Menge Zement zusammengehalten werden, sind noch vorhanden.

Alle seine Röhren und Kanäle, die oben gewöhnlich mit einer senkrechten Vertiefung beginnen, später aber sich schräg nach der Seite wenden und dann in ein kompliziertes Netzwerk übergehen, werden andauernd vom Regen durchspült, dessen auflösende Kraft somit beständig wirksam ist. Es ist indessen wohl zu beachten, daß an der Oberfläche der Schwelle in den zahlreichen Vertiefungen, welche durch die eingebackenen Platten bedingt sind, ebenso beständig Abdampfungsprozesse stattfinden, wobei das zuerst gelöste Material wieder ausgeschieden und die Oberfläche derselben geschützt wird, was freilich der im Inneren des Gebildes fortschreitenden Zerstörung keinen Abbruch tun kann. Außer solchen zahlreichen kleinen Vertiefungen befinden sich auf oder vielmehr in der Schwelle auch große sog. Brunnen oft von bedeutender Ausdehnung. Sie dürften tiefer als jene dick sein und noch etwas in das undurchlässige Gestein der Riffebene hineingehen, wenigstens enthalten sie selbst bei tiefster Ebbe noch Wasser. Ihr Boden ist mit Sand bedeckt, die Wände sind dagegen, ebenso wie die Schwelle, sonst porös. Die „Brunnen“ dienen zahlreichen Holothurien zum ständigen Aufenthalt. Diese, an schwarze, halbarmlange Riesenwürmer gemahnenden Tiere gehören bekanntlich zur großen Schar der von Korallen lebenden Geschöpfe, indessen bilden nicht die lebenden Blumentiere, wie man annehmen sollte, sondern vielmehr der tote Korallensand ihre Nahrung. Ein solches Tier „frißt“,

[16]) Lebende und jungfossile Korallenriffe usw. S. 125.
[17]) The great Barrier Reef of Australia, London 1893, S. 53.
[18]) l. c. S. 50.
[19]) Nach einer brieflichen Mitteilung von Professor Felix, Leipzig.
[20]) Steinbach, Die Marshallinseln und ihre Bewohner. Verhdl. d. Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin 1895, Nr. 6.

wie Guppy[21]) ausgerechnet hat, täglich $^2/_5$ Pfund verwitternden Korallensandes, wie er sich von der Oberfläche des Riffes loslöst. Genauer genommen, läßt es ihn nur durch seinen Darmkanal passieren, das geringe Nährmaterial, das er enthält, dabei zurückbehaltend. 15 bis 16 Tiere würden mithin innerhalb eines Jahres etwa 18 Kubikfuß Sand bearbeiten. Bei der Häufigkeit dieser Tiere kann dieser von Guppy als „organic denudation" bezeichnete, durch organische Ursachen sich vollziehende Verwitterungsprozeß der Riffe nicht gering angeschlagen werden. Wir haben gewiß gerade in ihnen die Verfertiger und beständigen Erweiterer der erwähnten Becken zu sehen. Lebende Korallen kommen darin niemals vor, während ich in den Brunnen eines jungen Riffes von Neu-Guinea zahlreiche Exemplare bemerkte.

(Schluß folgt.)

[21]) Brehm, Tierleben, II. Auflage, Bd. 10, S. 504.

Der Mimus.

Eine Besprechung von A. Vierkandt. Gr.-Lichterfelde.

Die Beziehungen zwischen der Volkskunde und der klassischen Philologie haben sich in der letzten Zeit in erfreulicher Weise enger gestaltet. Einen schönen Beleg dafür von prinzipiellem Inhalt bietet der Vortrag, mit dem der Philologe Albrecht Dieterich die erste Generalversammlung der „Hessischen Vereinigung für Volkskunde" zu Frankfurt a. M. eröffnet hat[1]). Das Verhältnis der beiden Disziplinen zueinander faßt er ähnlich auf wie Willamowitz dasjenige der Philologie zur Geschichte: Methode und Hilfsmittel der Untersuchung liefert die Philologie; Ziel und Inhalt aber gibt dort die Volkskunde, hier die Geschichte. Eine Probe solchen Zusammenwirkens liefert in demselben Hefte derselben Zeitschrift, in dem Dieterichs Aufsatz erschienen ist, eine Erörterung von Hermann Usener über Jünglingsbünde und über die Sitte des klassischen Altertums, bei Städtegründungen eine Furche auf dem Acker zu ziehen. Die bekannten religionsgeschichtlichen Untersuchungen von Usener beziehen sich ebenfalls auf jene Unterschicht der Kultur, mit der sich ja die Volkskunde ebenso wie die Völkerkunde beschäftigt. Auch die Arbeiten Rohdes und Roschers über den Dämonen- und Gespensterglauben bei den Griechen gehören hierher. In gewissem Sinne sind auch manche Partien aus Burckhardts griechischer Kulturgeschichte eben dahin zu rechnen, die uns bestimmte Massenerscheinungen des griechischen Volkslebens enthüllen. Fast überall eben, wo der Philologe oder der Historiker sich nicht mit singulären Erscheinungen und Vorgängen, mit den Handlungen einzelner Menschen, sondern mit Massenerscheinungen beschäftigt, bewegt er sich auf dem Gebiet der Volkskunde. Alsdann betätigt er sich aber auch auf demselben Gebiet wie die Völkerkunde, die ja vorwiegend oder ausschließlich in jener breiten Unterschicht der Kultur zu Hause ist, über die sich bei den Kulturvölkern ein höheres Stockwerk erhebt. Die analogen Erscheinungen hier und dort zu vergleichen, teils um sie gegenseitig aneinander aufzuhellen, teils um etwaige entwickelungsgeschichtliche Zusammenhänge aufzudecken, ist dann eine Pflicht, der man sich auf beiden Seiten nicht entziehen darf. In erfreulicher Weise haben entsprechend auch die genannten philologischen Untersuchungen die ethnographischen Parallelerscheinungen berücksichtigt, und auch die Ethnologen fangen wenigstens an, derartigen Arbeiten aus dem anderen Lager das gebührende Interesse entgegenzubringen und sie sich gelegentlich auch nutzbar zu machen.

[1]) Abgedruckt in Bd. I, S. 169 ff. der Zeitschrift des Vereins. Ähnlich äußert sich Dieterich in seinem Vorwort zum siebenten Bande des Archivs für Religionswissenschaft; diese Zeitschrift beginnt unter seiner Mitredaktion mit dem genannten Bande eine Neugestaltung, bei der die verschiedenen Philologien mit der Völker- und der Volkskunde zusammenarbeiten sollen zur „Aufdeckung des uralten, ewigen und allgegenwärtigen ethnischen Untergrundes alles Historischen".

Einer derartigen jüngst erschienenen philologischen Arbeit im großen Stil sollen die folgenden Zeilen gelten[2]). Sie beschäftigt sich mit demjenigen Gebiet der Dichtkunst des klassischen Altertums, für das der Ausdruck „Mimus" gebräuchlich ist, und dessen Erzeugnisse meistens realistisch, bisweilen zugleich phantastisch und sentimental, häufig niedrig komisch oder humoristisch komisch geartet sind. Die öffentliche Meinung weiß von dieser Art von Poesie so gut wie nichts, und auch die Philologie hat bis jetzt ihre Verbreitung und Bedeutung erheblich unterschätzt. Beide kannten als Typus der griechischen Dichtkunst lediglich ihre klassische Poesie, sowie ja auch die ganzen neuzeitlichen Dichter, soweit sie sich um das Griechentum bekümmert haben, ausschließlich diesem einen Vorbild nachgegangen sind. Diese Auffassung der griechischen Dichtung erweist sich jetzt als ein besonderer Fall jener falschen Idealisierung der klassischen Welt, die durch Dichter wie Schiller, Hölderlin, Hamerling so geläufig geworden ist, die das Publikum noch heute so vielfach beherrscht und die in weiteren Kreisen wohl zum erstenmal durch Burckhardts Kulturgeschichte erschüttert worden ist. Wie aber in der Politik, in der Religion und im täglichen Leben neuere Untersuchungen uns die schwachen und niedrigen Seiten des griechischen Geistes längst aufgedeckt haben, so enthüllt uns das Buch von Hermann Reich eine unübersehbar ausgebreitete Unterschicht im Gebiet der Dichtkunst, aus der sich an manchen Stellen Leistungen von höchster Vollkommenheit erheben — eine Strömung, die aus den ältesten Urzeiten herkommt, und die der Verfasser durch das ganze Mittelalter hindurch bis in das 18. Jahrhundert, ja bis in die Gegenwart sowohl im westlichen Europa wie im Orient glaubt in einem einheitlichen geschichtlichen Zusammenhang verfolgen zu können. Über die Sicherheit seiner Erörterungen im einzelnen müssen wir natürlich der fachmännischen Kritik das entscheidende Wort überlassen, die sich bisher in der Hauptsache zustimmend geäußert hat. Die großen Grundgedanken erscheinen ganz unmittelbar überzeugend; indem sie verwandte Erscheinungen zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Gebieten geschichtlich zu verknüpfen suchen, entsprechen sie dem vielfach bewährten methodologischen Gebote, bei der Feststellung analoger Erscheinungen sich nicht sofort mit der Ähnlichkeit des menschlichen Geistes als Erklärungsgrund zu beruhigen, sondern zunächst nach entwickelungsgeschichtlichen Zusammenhängen zu suchen.

[2]) Hermann Reich, Der Mimus. Ein literar-entwicklungsgeschichtlicher Versuch. Band I. Erster und zweiter Teil. Berlin, Weidmannsche Buchhandlung, 1903. Dazu die Vorarbeit: „Die ältesten berufsmäßigen Darsteller des griechisch-italienischen Mimus". Wissenschaftliche Beilage zum XXII. Jahresbericht 1896/97 des Königl. Wilhelmsgymnasiums zu Königsberg i. Pr.

Frühestens seit der Zeit Alexanders des Großen hat der Mimus die Bühne erobert und unter dem Namen der Hypothese das klassische Drama immer mehr zurückgedrängt und viele Jahrhunderte lang überlebt. Vorher wurde die mimische Dichtung nur von herumziehenden Truppen auf Jahrmärkten oder in Privathäusern aufgeführt, aber auch der Stand dieser herumwandernden Mimen stammt als solcher erst etwa aus dem 5. Jahrhundert. Vorher war der Mime nicht verschieden von dem allgemeinen Gaukler oder Jongleur, der je nach Bedarf als Zauberer, Seiltänzer, Feueresser, Spielmann, Sänger, Tänzer oder Schauspieler auftrat. Diese griechische Jonglerie leitet Reich aus dem Orient ab. Dort gibt es seit alten Zeiten neben dem weltlichen ein religiöses Gauklertum, das sich namentlich in ekstatischen Tänzen produziert; und aus dieser religiösen hat sich nach Reich die profane Gaukelei erst entwickelt. Derselbe Übergang läßt sich mit großer Wahrscheinlichkeit nun auch für den Inhalt und die Tendenz der mimischen Vorstellungen dartun, mit denen wir es hier zu tun haben. Sowie seit alters her für das klassische Schauspiel ein religiöser Ursprung in Anspruch genommen wurde, so finden wir auf der Stufe der Naturvölker mimische Tänze und sonstige Aufführungen in überwiegender Häufigkeit mit religiösen Interessen verknüpft, derart, daß die letzteren wahrscheinlich der Ausgangspunkt der ganzen Entwickelung sind. Namentlich wird z. B. das Absterben der alten Vegetationsdämonen, der Tod der alten Götter einerseits, das Leben wichtiger Tierarten und die Jagd auf sie anderseits gern dramatisch dargestellt. Im letzten Falle handelt es sich jedenfalls um den uns auch sonst so geläufigen Analogiezauber; in dem ersteren Falle vielleicht statt dessen um einen unmittelbaren Dämonenzauber, in dem die spielenden Personen, welche die Götter und Dämonen möglichst getreu nachahmen, unmittelbar mit diesen selbst identifiziert werden. Schon auf dieser Stufe verbindet sich mit dem religiösen dann gern das profane Interesse, und derartige Aufführungen, die sich überhaupt durch die Treue der Nachahmungen auszeichnen, enthalten oft die amüsantesten Karikaturen einzelner Personen, namentlich zugereister Europäer. Auch den griechischen Mimus leitet Reich aus einer ganz bestimmten Art älterer religiöser Aufführungen ab. Freilich scheinen uns gerade hier, wie es ja auch für so entfernte Dinge nur naturgemäß ist, die Beweismittel noch etwas unsicher zu sein. Aber es ist doch schon mehr als einem Philologen aufgefallen, daß die mimischen Schauspieler noch lange Zeit hindurch mit dem Phallus bewaffnet waren; viele derartige bildliche Darstellungen hat man schon länger für dramatische Darstellungen nicht von Menschen, sondern von Dämonen gehalten, bei denen dann das genannte Symbol eine leicht verständliche Bedeutung gewinnt. Die Übertragung der sexuellen Vorstellungen und Interessen auf die Götterwelt scheint auf einer gewissen Stufe der menschlichen Entwickelung mehr oder weniger universell zu sein. Derartige Fruchtbarkeitsdämonen ließ man natürlich ursprünglich auf der Schaubühne zu Zauberzwecken auftreten, während später allmählich das profane Interesse das religiöse verdrängte.

Die mimischen Aufführungen, die sich so allmählich entwickelten, behielten so lange einen primitiven Charakter, als sie nur nebenbei von dem Gaukler produziert und immer wieder gleichsam aus dem Nichts von frischem improvisiert wurden. Erst seit dem 5. Jahrhundert entstand in Griechenland und Italien mit der Spezialisierung eines Teiles der Gaukler zu ausschließlichen Mimen eine feste Tradition, eine wirklich berufsmäßige Kunst oder wenigstens ein Kunsthandwerk. Unter Alexander dem Großen überschwemmten griechische Mimen den Orient, und hier wie in ihrer Heimat eroberten sie wahrscheinlich schon um diese Zeit die Bühne und schufen die neue Schauspielgattung der Hypothese[3]), die mindestens seit Sullas Zeit auch in Rom nachgewiesen ist. Seitdem beherrschte der Mimus innerhalb der gesamten griechisch-römischen Welt, während das klassische antike Drama immer mehr zurücktrat und in der nachchristlichen Zeit bald ganz verschwand, das Theater bis zu des Reiches Zerstörung durch die Germanen und die Türken. Als die Theater im weströmischen Reich in Schutt und Staub sanken, da stieg der Mimus wieder zu seiner Ursprungsstätte, zu den wandernden Mimenscharen herab und erhielt sich in dieser Form das ganze Mittelalter hindurch, indem er die kirchlichen Mysterienspiele dabei in mannigfacher Weise beeinflußt hat. Im Osten aber starb die Hypothese erst aus, als Byzanz durch die Türken erobert wurde. Auch hier wurde der Mimus weiter von wandernden Truppen gepflegt. Unter den Türken hat er dann in der Gestalt des türkischen Schattenspieles, des Karagözspieles, eine neue, freilich künstlerisch das Frühere nicht erreichende Entwickelung gefunden. Das Karagözspiel an sich freilich hat einen anderen Ursprung; es weist nach den Untersuchungen Georg Jacobs von den Türken über Arabien nach Ägypten zurück[4]) und hat sich nach Reichs Meinung hier zur alexandrinischen Zeit vom antiken Mimus abgelöst. Schon in viel früheren Zeiten ist nach seiner Ansicht der griechische Mimus sogar bis nach Indien vorgedrungen und hat seine Spuren dort in den drastischen Elementen des sonst so ganz anders gearteten indischen Dramas hinterlassen. Ein Teil der Mimen aber wanderte nach dem Falle des alten Byzanz nach dem Abendlande aus und führte so dem dortigen Mimus neues Blut zu. An diese Einwanderung knüpft Reich namentlich die Entwickelung der Comedia del arte. In größerem Abstande reihen sich hieran Goldoni und Gozzi, ja auch Shakespeare und Holberg. Daß in Deutschland die höhere Kunst sich von diesen volkstümlichen Elementen vollständig ferngehalten hat, trägt wahrscheinlich die Hauptschuld des Mangels an einem echten, zugleich volkstümlichen und künstlerisch gehaltvollen Lustspiele bei uns; die Keime einer höheren Entwickelung, die sich bei Hans Sachs und in einigen lokalen Fastnachts- und ähnlichen Spielen bis in die Gegenwart erhalten haben, sind nicht zur Reife gekommen. Der Einfluß des Mimus in der Kunstpoesie zeigt sich vor allem in der komischen Figur, in dem Narren. Daß dieser z. B. bei Shakespeare häufig eine so wesentliche Rolle spielt, läßt sich aus inneren, rein ästhetischen Gründen nicht begreifen; wie vieles in der Welt ist auch diese Tatsache nur historisch zu verstehen. Den Typus des Narren in den mannigfachsten Abarten geschaffen zu haben ist eben die große, weltgeschichtliche Leistung des Mimus. Alle die modernen Abarten dieser Gattung, wie den Pulcinelle oder den Hanswurst, glaubt Reich aus dieser Quelle ableiten zu können; und selbst in dem Clown des Zirkus wird man einen letzten Ausläufer des alten mimischen Narren erblicken dürfen, sowie überhaupt der Zirkus mit seiner Verwendung verschiedenartiger Kunstfertigkeiten der alten Jonglerie sachlich und wahrscheinlich auch historisch verwandt ist. Aber auch für anders geartete, phantastisch-groteske Elemente

[3]) Diese Hypothesen galten bis vor kurzem als insgesamt verloren gegangen. Jüngst aber haben Grenfell und Hunt in ihren ägyptischen Funden zum erstenmal Bruchstücke eines solchen Schauspieles veröffentlicht. (Besprochen in der „Deutschen Literaturzeitung“ 1903, Sp. 2677 ff. von H. Reich.)

[4]) Georg Jacob, Türkische Literaturgeschichte in Einzeldarstellungen. Heft I: Das türkische Schattentheater. Berlin 1900.

ist eine entsprechende geschichtliche Kontinuität nicht unwahrscheinlich. So bringt Reich die Eselepisode in Shakespeares Sommernachtstraum mit des Apulejus Eselroman, der im ganzen Mittelalter viel gelesen wurde und selber wohl aus alten Mimen schöpfte, in Verbindung [5]).

In der Aufdeckung oder dem Wahrscheinlichmachen solcher großen geschichtlichen Zusammenhänge liegt überhaupt die allgemeine bleibende Bedeutung von Hermann Reichs Buch. Eine historische Erscheinung wird hier über einen Zeitraum von über zwei Jahrtausenden und zurück bis zu den primitiven Formen, wie wir sie auf der Stufe der Naturvölker finden, verfolgt. In diesen einfachen Formen ist sie wohl über den ganzen Erdenrund ziemlich gleichförmig verbreitet. Aber nur einmal hat sich aus diesem universalen Untergrunde ein Gebilde von höherem Gehalt entwickelt. Seinen Ursprung aber verleugnet dieses auch auf seinen höchsten Gipfeln nicht; es verrät ihn durch seine derbe Komik, seinen realistischen und gelegentlich derb-phantastischen Charakter und durch die Formlosigkeit seines Aufbaues. Es verrät ihn aber auch in seinem Erfolg beim Publikum: denn wahrhaft volkstümlich ist, wie erwähnt, bis heute nur das Lustspiel geworden, das aus dieser Quelle schöpft, das den frischen Erdgeruch des Volkslebens, freilich gelegentlich auch seines Schmutzes und seiner Roheit trägt. Auch hier sehen wir, wie alle höheren Kulturgebilde und -tendenzen nur gleichsam vorübergehende Aufwallungen aus der dunkeln, unermeßlichen Flut der elementaren Bestrebungen und Interessen sind, die zu allen Zeiten den trüben Untergrund der menschlichen Kultur bilden. Auf den eigentlichen ästhetischen Regungen allein kann keine Kunst mit Erfolg ihre Werke aufbauen; sie muß zugleich an andere und gröbere Instinkte appellieren. In der Ästhetik streitet man darüber, ob das Bewußtsein der eigenen Überlegenheit einen wesentlichen Grund der Freude am Komischen bildet oder nur eine etwaige außerästhetische Nebenrolle dabei spielt. Tatsächlich ist jedenfalls in der ganzen primitiven Dichtung und mit ihr im Mimus dieses Gefühl der eigenen Überlegenheit in Gestalt der Schadenfreude über Schwäche und Unglück des anderen durchweg von der größten Bedeutung. Denn die beliebtesten Stoffe des Mimus sind auf tieferer Stufe die natürlichen Dinge, die mit ihrer Unaufhaltsamkeit die Schranken der Sitte und der Selbstbeherrschung durchbrechen, oder körperliche Mängel und Gebrechen, auf höherer Stufe elementare geistige Schwächen und Mängel von typischer Bedeutung. Der Zuschauer sonnt sich ihnen gegenüber im pharisäischen Gefühl seiner Überlegenheit, während zugleich seine heimlichen Begierden zu seiner Freude ungehemmt wenigstens für sein Auge sich sättigen dürfen. So niedrige, so wenig wahrhaft ästhetische Interessen sind für die Anfänge des mimischen Lustspieles maßgebend; und erst an ihnen, auf sie gestützt und sie niemals völlig verdrängend, ranken sich die höheren, die eigentlich ästhetischen Affekte in die Höhe.

[5]) Jahrbuch der Deutschen Shakespeare-Gesellschaft. 40. Jahrgang.

Baron Tolls letzter Bericht.

Der Bericht des Baron Toll über seine unglückliche Reise nach der Bennettinsel und seinen dortigen Aufenthalt, den Leutnant Koltschak am 17. August v. J. bei Kap Emma auf der Südspitze der Insel vorfand, ist in der St. Petersburger Zeitung veröffentlicht worden. In deutscher Sprache — das denkwürdige Schriftstück war in deutscher und russischer Sprache abgefaßt — lautet der von „Paul Köppenbai, 26. Okt. (8. Nov.), 76°38′ und 149°04′“ (1902) datierte und von Toll unterschriebene Bericht:

„Es wird gebeten, dieses Dokument dem Präsidenten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Petersburg zuzustellen. In Begleitung des Astronomen F. Seeberg und zweier Jäger, des Tungusen N. Djakonow und des Jakuten Wassili Gorochow, verließen wir am 23. Mai (5. Juni) den Winterhafen der „Sarja“ (Seehundsbai der Insel Kotelny). Entlang der Nordküste der Inseln Kotelny und Fadejew marschierten wir zum Hohen Kap der Insel Neusibirien. Von dort nahm ich am 30. Juni (13. Juli) den Kurs zur Bennettinsel. Die Eisdecke befand sich im vorgeschrittenen Zustande der Auflösung. Am 12. (25.) Juli — es war drei Seemeilen vom Hohen Kap — wurde die Eisdecke vom Sturm völlig zerschlagen. Da wir uns jetzt auf ausschließliches Kanufahren vorbereiteten, töteten wir hier die letzten Hunde. Auf unserer Lagerscholle wurden wir im Laufe von $4^1/_2$ Tagen 48 Seemeilen getrieben, und zwar in unserem Kurse. Nachdem wir bemerkt hatten, daß die Scholle um 10 Seemeilen nach Süden zurückgetrieben war, verließen wir dieselbe am 18. (31.) Juli. Die übrig gebliebenen 23 Seemeilen legten wir glücklich in den beiden Kanus zurück und landeten am 21. Juli (3. August) beim Kap Emma. Die Bennettinsel ist, wie die topographische Aufnahme F. Seebergs ergibt (diese Aufnahme wird von der Petersb. geogr. Gesellschaft veröffentlicht werden), nicht größer als 200 qkm. Hier sowohl als auch unterwegs sind von Seeberg die magnetischen Elemente, und zwar an zehn Punkten, bestimmt worden. Die größte Höhe der Bennettinsel übersteigt nicht 460 m. Ihrem geologischen Bau nach erscheint sie als Fortsetzung des mittelsibirischen Tafellandes. Sie ist nämlich aus kambrischen Schiefern aufgebaut, die von Basalten durchsetzt und überdeckt werden. An einigen Stellen sind unter den Basalten Braunkohlenflöze gelagert, im Zusammenhang mit welchen Baumreste (Koniferen) erhalten sind. In den Tälern der Insel finden sich vereinzelt die Reste quartärer Säugetiere (des Mammut und Moschusochsen). Als heute lebender Bewohner der Insel erwies sich das Renntier. Ein Rudel von 30 Köpfen lebte auf den felsigen Weiden. Wir haben uns von Renntieren genährt und die zur Rückkehr notwendigen Schuhe und Kleider aus ihren Fellen genäht. Folgende Vogelarten lebten auf der Insel: 5 Möwenarten, darunter die Rhodostetia Rossii, die letztere ausschließlich in jungen Exemplaren, 2 Arten Uria, 1 Phalaropus, 1 Plectrophanes. Als Durchzügler erschienen: der Seeadler (Haliaëtos leucocephalus), er flog von Süd nach Nord, der Wanderfalke (Falco peregrinus), er kam aus Norden und flog nach Süden, und Gänseschwärme, die ebenfalls von Norden nach Süden flogen. Infolge unklaren Horizonts konnte ein Land, von wo diese Vögel kamen, ebensowenig gesichtet werden wie das Sannikowland während der Schiffahrt des vorigen Jahres. Wir lassen hier folgende Instrumente zurück: 1 Kreis von Pistor und Martens nebst Horizont und Inklinator von Krause, 1 Anemometer, 1 photographischen Apparat. Heute treten wir unseren Rückmarsch nach Süden an. Unsere Reisekost reicht für 14 bis 20 Tage. Alle sind gesund.“

Für das „Auffinden“ der Expedition hat die russische Akademie der Wissenschaften eine Belohnung von 5000 Rubel ausgesetzt, für jede sichere Spur, die den Erfolg der Nachforschungen zu fördern vermag, 2500 Rubel. Es ist möglich, daß der Expedition gehörige Stücke, etwa Reste der Böte, irgendwo angetrieben werden. Die Belohnung von 5000 Rubel dagegen wird sich wohl niemand mehr verdienen können.

Henry M. Stanley †.

Am 10. Mai starb in London nach mehrmonatigem Kranksein infolge einer Brustfellentzündung Henry M. Stanley, der „Bismarck der Afrikaforschung“, wie ihn August Petermann einst genannt hatte. Über Stanleys Jugend liegt Dunkel; als Geburtsdatum wurde in letzter Zeit der 28. Januar 1841 angegeben, Geburtsort ist ein Farmhof bei Denbigh in Wales, Stanleys eigentlicher Name James Rowland. Er war also von Geburt Engländer, wurde später nach seinem Adoptivvaterlande als Amerikaner bezeichnet und hat sich schließlich wieder in England naturalisieren lassen. Mit 13 Jahren ging der junge Rowland nach Amerika, wo ihn ein Kaufmann in Neuorleans namens Stanley, bei dem er nach mancherlei Schicksalen in Stellung getreten war, adoptierte. Er nahm dann als Freiwilliger an dem Sezessionskriege teil und wurde Ende der sechziger Jahre Journalist. Als solcher hat Stanley

gleichzeitig seine größten Erfolge als Entdeckungsreisender errungen. Nachdem er im Dienste des „New York Herald“ 1868 das englische Expeditionskorps nach Abessinien begleitet, 1869 den Kämpfen in Spanien beigewohnt und von 1869 bis 1871 verschiedene Aufträge in Ägypten und Vorderasien ausgeführt hatte, brach er im Frühjahr 1871 von Sansibar ins Innere Ostafrikas auf, um zur höheren Ehre des „New York Herald“ den seit mehreren Jahren verschollenen Livingstone aufzufinden. Es glückte ihm in der Tat, Livingstone im Oktober in Udschidschi anzutreffen; er versah ihn mit Vorräten, befuhr in seiner Gesellschaft die Nordhälfte des Tanganika, wobei festgestellt wurde, daß der See dort keinen Ausfluß besitzt, und kehrte mit Livingstones Aufzeichnungen zur Küste zurück. Nachdem Stanley am Aschantifeldzuge teilgenommen hatte, erhielt er vom „New York Herald“ und dem Londoner „Daily Telegraph“ die Aufgabe, Livingstones Forschungswerk zu Ende zu führen und die letzten Probleme der Geographie Äquatorialafrikas zu lösen. Dieser Aufgabe ist Stanley auf seiner berühmten Reise von 1874 bis 1877 in glänzender Weise gerecht geworden, was man im einzelnen gegen seine Ergebnisse auch einwenden mag. Er umfuhr zunächst den Viktoria Nyansa und stellte fest, daß Speke jenen See mit Recht als ein einziges großes Wasserbecken bezeichnet hatte. Bei seinem Weiterzuge nach Westen zur Aufhellung auch der Hydrographie des westlichen oberen Nilsystems hatte Stanley weniger Glück: er fand den Albert Edward Nyansa auf, ohne ihn erforschen zu können, und schuf damit ein neues großes Fragezeichen für die Karte Innerafrikas, das er jedoch selber später (auf dem Emin Paschazuge) wieder entfernen konnte. Stanley ging hierauf nach Udschidschi, umfuhr, wie kurz vor ihm Cameron, die Südhälfte des Tanganika, zog zum Lualaba nach Njangwe, wo Livingstone und Cameron gescheitert waren, und erhellte auf einer neunmonatigen Stromfahrt von Njangwe abwärts den ganzen Lualaba-Kongolauf, die allerdings schon vermutete Identität beider Ströme nachweisend. Nunmehr gab Stanley den Journalistenberuf auf, und die nächsten Jahre, 1879 bis 1884, sahen ihn an der Spitze eines vom König der Belgier ins Leben gerufenen Unternehmens zur wirtschaftlichen und „zivilisatorischen“ Erschließung des Riesenstromes, den er entschleiert hatte. Mit vielen Mühen und unter schweren Opfern an Menschen und Geld bereitete Stanley jene wirtschaftliche Erschließung vor, und die Begründung des „Unabhängigen Kongostaats“ krönte sein Werk. Ende 1886 war Stanley wieder in Afrika, um wie früher Livingstone, diesmal Emin Pascha Entsatz zu bringen, der in seiner Äquatorialprovinz durch die Madhibewegung von jeder Verbindung mit der Außenwelt abgeschnitten schien. Freilich verfolgte das Komitee, indem es Stanley diesen Auftrag gab, rein geschäftliche Zwecke, nicht so sehr die Rettung Emins als die Rettung der bei ihm vermuteten Elfenbeinschätze. Seit März 1887 ging Stanley mit einer großen Expedition den Kongo und den Ituri aufwärts vor, traf am Albertsee im April 1888 mit Emin zusammen und bewog ihn, mit ihm zur Ostküste zu ziehen. Hier langten beide im Dezember 1889 an. Die Geschichte dieses „Entsatzes“ ist noch immer nicht völlig aufgeklärt, da alle Beteiligten, auch Emin selber, sich darüber nicht rückhaltlos ausgesprochen haben. Jedenfalls war Emin lange Zeit wenig geneigt, seine Provinz zu verlassen, und es bedurfte eines starken Druckes durch Stanley, den merkwürdigen Mann hierzu zu bewegen. Geographisch war die Emin Pascha-Expedition Stanleys wieder sehr ergebnisreich; zu ihren Resultaten gehören die Aufnahme des Ituri, die Feststellung des großen Kongourwaldes, die genaue Rekognoszierung des dritten großen Nilsees, des 1876 durch Stanley entdeckten Albert Edward Nyansa, die Feststellung der Art seiner Verbindung mit dem Nilsystem und die Entdeckung eines neuen, gewaltigen, schneebedeckten Gebirgsmassivs, des Runssoro (das allerdings schon Casati gesehen haben wollte). Von nun an gab Stanley seine afrikanische Tätigkeit auf, er verheiratete sich und besuchte Indien, Australien und Südafrika; in den letzten Jahren hörte man von ihm nur wenig.

Stanleys Tätigkeit im Dienste des Königs der Belgier am Kongo und namentlich die Art, wie er Emin Pascha „rettete“, haben seinerzeit eine sehr scharfe Kritik herausgefordert, und besonders in Deutschland war man deshalb schlecht auf ihn zu sprechen. Und Stanley selbst war nicht der Mann, sich angreifen zu lassen; er wehrte sich sehr energisch, und böse Worte fielen somit hüben und drüben. Heute ist die Erregung längst gewichen, und man erkennt wieder klarer, daß Stanley trotz mancher Schwächen — Egoismus und Rücksichtslosigkeit — ganz unvergleichliche Verdienste um die Afrikaforschung hat. Auch diese sind ihm zeitweise nicht zugestanden worden, und man hat an seinen Ergebnissen herumgetadelt; sie wären nicht exakt genug, hielten der wissenschaftlichen Kritik nicht stand. Allerdings ist vieles mangelhaft in seinen Beobachtungen und Karten; was aber übrig bleibt, ist genug, ihm seinen Platz in der ersten Reihe der großen Entdecker aller Zeiten zu sichern. Als Stanley — um mit Petermann zu reden — die disjecta membra afrikanischer Forschung untereinander verband, da kam es vor allem darauf an, dem Kartenbilde des Erdteils ein leidlich festes Gerüst zu geben, da waren mehr Pionierzüge als eigentliche Forschungsexpeditionen am Platze, und als Pionier hat Stanley Gewaltiges geleitet, unterstützt durch eine Tatkraft und Elastizität sondergleichen. Der Ausbau jenes „Gerüstes“ durch die Detailforschung war leichter, und die sich mit Erfolg daran beteiligt haben, sollten nicht vergessen, daß die Vorarbeit des „unwissenschaftlichen“ Stanley ihnen die Wege geebnet hat.

Schriftstellerisch ist Stanley äußerst rege gewesen, und seine Bücher sind gewandt und anschaulich geschriebene Berichte über seine Taten. Auch über sie hat man vielfach die Achsel gezuckt. Man hätte es nicht tun sollen, wenigstens nicht hierzulande, wo die Afrikaliteratur anderthalb Jahrzehnte lang auf einem geradezu kläglichen Niveau stand und heute überhaupt nichts mehr produziert wird. Stanleys „Through the Dark Continent“, das die berühmte Afrikadurchquerung von 1874 bis 1877 behandelt, gehört zu den klassischen afrikanischen Reisewerken. Seine großen Wanderungen hat Stanley in folgenden Büchern beschrieben: „How I found Livingstone“ (1872), „Through the Dark Continent“ (1878), „The Congo and the Founding of its Free State“ (1885), „In Darkest Africa“ (1890); diese Bücher sind auch sämtlich in deutschen Ausgaben erschienen. Ferner sind zu nennen: „Coomassie and Magdala“ (1874; behandelt den abessinischen und den Aschantifeldzug), „My Early Travels and Adventures in America und Asia“ (1895) und „Through South Africa“ (1898). Sg.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— In den Beiträgen zur Geophysik (Bd. 6, 1904) bespricht A. de Quervain die Hebung der atmosphärischen Isothermen in der Schweiz, wie ihre Beziehungen zu den Höhengrenzen. Nach seinen Ausführungen ist eine Hebung der Isothermen daselbst nachweisbar, deren Maximum im Monte Rosagebiet und im Engadin liegt. Diese Hebung derselben ist nur um die Mittagsstunden stark ausgeprägt; am Morgen um 7 Uhr ist sie auch in den wärmsten Monaten von geringem Betrag und verkehrt sich in den übrigen in eine Einsenkung. Die Hebung von Mittag beschränkt sich nicht nur auf den Sommer, sondern beginnt in ganz ausgesprochener Weise bereits im Februar, um bis in den November zu dauern. Das Ansteigen der isothermen Flächen um Mittag entspricht einem in der Niveaufläche von 1500 m bestimmten Temperaturgefälle, das im Februar $3{,}5^0$ beträgt, im März auf $4{,}5^0$ steigt und sich von April bis Oktober auf 5^0 erhält, mit einem Maximum von $5{,}5^0$ im Juli. Auch im November beträgt die Differenz noch 4^0. Die Hebung der Isothermen um Mittag von dem nördlichen Alpengebiet gegen die Zentren der Massenerhebung erreicht, unter Voraussetzung der mittleren mittäglichen vertikalen Temperaturgradienten der Monate März bis November, im Maximum den Betrag von rund 800 m und hält sich vom Mai bis Oktober auf 700 m. Nach Süden ist ein Abfallen der isothermen Flächen zu konstatieren, das einen geringeren Betrag aufweist als auf der Nordseite, aber immerhin im Mai ein Maximum von 700 m erreicht, sonst etwa 500 m ausmacht. Die thermische Begünstigung der zentralen Gebiete stützt sich nicht nur auf begünstigte Einstrahlung, sondern ebensosehr auf eine durch die Natur der Massenerhebung bedingte prinzipielle Hinderung dynamischer Abkühlungen und Begünstigung dynamischer Erwärmungen.

— Seerosensamen als indianisches Nahrungsmittel. Daß die nordamerikanischen Indianer sich vieler vegetabilischer Nahrungsmittel bedienen, ist längst bekannt, und der Wasserreis (Zizania aquatica) wird von ihnen sogar, in einer Art Übergang zum Ackerbau, kultiviert und geerntet. Über ein

ncues Nahrungsmittel aus dem Pflanzenreiche, welches, wie es scheint, nur auf die Klamathindianer in Oregon beschränkt ist, werden wir von F. V. Colville jetzt belehrt (Rep. of the U. S. National Museum for 1892, S. 725 bis 730, mit 13 Tafeln). Es handelt sich um eine Teichrose, die unserer gelben Teichrose verwandt ist, um die Nymphæa polysepala, welche in großen Mengen im Klamathsee und den angrenzenden Sümpfen wächst. In den letzteren sollen etwa 10000 Acres ganz mit der gelbblühenden Sumpfpflanze, welche die Indianer Woka nennen, bedeckt sein. Auf Einbäumen von etwa 6 m Länge und 0,60 m Breite fahren die Indianer in die Marschen und auf den See und heimsen die reifen, samenerfüllten Früchte ein, die zahlreiche, weizenkorngroße, weiße, mehlige Körner enthalten. Sie müssen dann in einer Grube eine Art Gärung durchmachen, wo sie in eine schleimige Substanz übergehen. Getrocknet oder in verschiedener Art behandelt, liefern sie eine Menge mit besonderen Namen bezeichneter Speisen. Man verzehrt sie gesalzen und mit Milch, und die so bereiteten Gerichte sind so vorzüglich, daß der Verfasser ihre Einführung in die Küche der Weißen befürwortet. Die Erntezeit der Wokas im Klamathlande dauert sechs Wochen, von Mitte August bis Ende September.

— Die Verbreitung der Eiben in Hessen bespricht M. Zeicke in den Abhandlungen und Berichten des Vereins für Naturkunde in Kassel, 1903, wobei darunter die preußische Provinz Hessen-Nassau wie die hessen-darmstädtische Provinz Oberhessen verstanden werden. 38 Standorte können angeführt werden mit etwa 6100 lebenden Eiben, worunter 2993 auf ältere Individuen kommen. Merkwürdigerweise liegen alle Standorte mit wenigen Ausnahmen in den Kreisen Eschwege und Witzenhausen. Man wird der Wahrheit nahe kommen, wenn der Rückgang, welchen die Eibe bei uns seit Urwalds Zeiten erlitten hat, nur auf einen mäßigen Bruchteil des heutigen Bestandes geschätzt wird. Im geschlossenen Hochwald vermag sich die Eibe nicht zu behaupten, weil sie zu langsam wächst. Will man aber die Erhaltung des Baumes in den deutschen Wäldern, so muß man in erster Linie eine bessere Verwertung des Eibenholzes in die Wege leiten. Gelingt dieses nicht, so wird die Eibe in absehbarer Zeit aus allen gut bewirtschafteten Waldungen verschwinden. In nicht allzuferner Zeit werden wir der altertümlichen Gestalt der Eibe, aus welcher uns ein Stück Vorzeit anweht, nur noch in denjenigen Holzungen begegnen, welche sich vermöge ihrer Bodenbeschaffenheit einem geregelten Forstwirtschaftsbetriebe mit Erfolg widersetzt haben. Als solche Zufluchtsorte sind jene pflanzenreichen, abwechselungsreichen, lichterfüllten und farbenfreudigen Baumbestände anzusehen, welche die weißgrauen Felsenwildnisse der hessischen Kalkberge mit Grün überkleiden und den Freund urwüchsiger Naturbilder mit Entzücken erfüllen.

— Am 8. März 1904 starb in Mentone im Alter von 65 Jahren der französische Ingenieur Jules Garnier, der über seine zahlreichen Reisen in verschiedene Teile der Erde mehrere auch der Erdkunde zugute kommende Werke geschrieben hat. 1863 sandte ihn die Regierung nach Neukaledonien, das er drei Jahre hindurch geologisch und mineralogisch eingehend erforschte. Hier entdeckte er unter anderem das nach ihm benannte Garnierit, eins der wichtigsten Nickelerze, das seitdem zu den hauptsächlichsten Produkten der Insel gehört. Garnier schrieb in den Jahren 1868 bis 1875 über seine Beobachtungen in Neukaledonien und auf einigen anderen Inseln der Südsee eine Reihe von Büchern und Broschüren, so „Géologie de la Nouvelle-Calédonie“, „Voyage à la Nouvelle-Calédonie“, „Note géologique sur l'Océanie, Tahiti et Rapa“, „La Nouvelle-Calédonie“ und „L'Océanie“. Später war er mit Arbeiten in Schweden, Norwegen und Rußland beschäftigt, seit 1890 im Auftrage amerikanischer Kapitalisten in den Vereinigten Staaten und Kanada, wo er Öfen zur Behandlung der Schwefelnickelmineralien konstruierte, ferner 1894 in Südafrika, wo er im Auftrage der Pariser geographischen Gesellschaft geologische Studien trieb. Hierüber veröffentlichte er 1896 die Schrift „L'or et le diamant au Transvaal“. Schließlich besuchte Garnier Neuseeland und Westaustralien, in dessen Wüsten er seinen ältesten Sohn verlor. Über die dortigen Untersuchungen und Beobachtungen schrieb er „La Nouvelle Zélande et ses mines“ (1898) und „L'Australic occidentale“ (1900).

— Sehr interessante Beiträge, wie sich das altgermanische Erbrecht in den Ortsnamen widerspiegelt, unter besonderer Berücksichtigung der Landschaft zwischen der Ohre und Aller im Norden und der Saale im Süden gibt Ludwig Sunder (Geschichtsblätter f. Magdeburg, 38. Jahrgang, 1903). Unter anderem weist Verfasser darauf hin, daß die Form des gemeinsamen Besitzes im deutschen Mittelalter durchaus nichts Seltenes war und besonders beliebt bei Burganlagen auftrat, in welchen oft eine ganze Anzahl von Besitzern hauste. Merkwürdig ist, daß bis vor einigen Jahren sich derartige Zustände in Norwegen erhalten konnten. In diesem Lande, das so viele andere altgermanische Einrichtungen bewahrt hat, war es etwas Alltägliches, daß alle Erben eines verstorbenen Besitzers ganz gemütlich auf dem Hofe sitzen blieben und oft sogar unter ein und demselben Dache wohnten.

— Crosbys und Anginieurs Reise durch das westliche Innerasien. Im Aprilheft von „La Géogr.“ (S. 310 bis 314) berichtet F. Lemoine über eine von dem Amerikaner Crosby und dem französischen Kapitän Anginieur ausgeführte Reise von Kaschgar über Khotan, Polu und den Kwenlun nach Leh, Juli bis November 1903. Neu ist ein Teil ihres Weges südlich vom Kwenlun, den sie südlich von Polu auf dem zuletzt von Kapitän Deasy passierten Paß Kysyl-Dawan überschritten. Am Ostende der Wüste Aksaitschin verließen sie Deasys Route und durchschritten die Wüste in einem ostwestlich verlaufenden Tal, wobei sie zwei Seen berührten. Der eine, der in Nordtibet liegt, dürfte der Lighten Lake unserer Karten sein, der andere ist so gut wie unbekannt und gehört bereits zu Kaschmir. Die Reisenden verließen die Wüste und das Tal auf einem 5600 m hohen Paß, der sie zur Quelle eines Flusses führte, der sich als der zum Khotan-Darja gehende Karakasch herausstellte. Direkt nach Leh hinunter zu gehen, war unmöglich, man folgte also dem Karakasch nordwärts bis Potach, oberhalb Schahidulla, und zog über den Karakorumpaß nach Indien. Die Route wurde mit Kompaß und Sextant festgelegt; eine Übersichtsskizze ist dem Bericht beigegeben.

— Die Beziehungen zwischen der Luftdruckverteilung und den Eisverhältnissen des ostgrönländischen Meeres stellt W. Brennecke (Annalen der Hydrographie, 32. Jahrgang, 1904) folgendermaßen dar: Die Lage der Eisgrenze im Sommer zwischen Spitzbergen, Grönland und Island ist von der Größe des Luftdruckgradienten zwischen Grönland und Nordskandinavien in den Monaten März bis Mai abhängig. Als Ursache der anomal großen Luftdruckdifferenz Grönland—Nordskandinavien, welche eine Ausbreitung des Eises herbeiführt, kann einerseits die Vertiefung des bei Nordskandinavien befindlichen Minimums, anderseits die Verstärkung des grönländischen Hochdruckgebietes angesehen werden. Von Einfluß auf die Lage der Eisgrenze im grönländischen Meer ist auch die Größe des Gradienten zwischen Grönland und Nordskandinavien in den Wintermonaten; jedoch ist sie dieses erst in zweiter Linie. In den ungemein eisreichen Jahren zeigt sich eine Herabsetzung der Oberflächentemperatur des ostgrönländischen Meeres und der Lufttemperatur auf Island wie im nördlichen Europa (März bis Mai), während in den eisarmen Jahren die Temperatur stets höher wie in normalen Jahren ist.

— Bei der Besprechung von Pferdeschmuck, der 1902 zwischen Csorna und Raab im westlichen Ungarn gefunden wurde, kommt A. Riegli (Jahrbuch der k. k. Zentralkommission zur Erforschung u. Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale, Neue Folge 1, 1903) zu dem Resultat, daß er sicher einem anderen Kunstkreise als dem oströmischen angehört. Für die Zeitbestimmung ist wohl frühestens das 7. Jahrhundert in Aussicht zu nehmen. Das vorgeschrittene Entwickelungsstadium des Tierornaments und nicht minder die Behandlung des Randwerkes lassen vielmehr mit größter Wahrscheinlichkeit erst auf das 10. Jahrhundert als Entstehungszeit schließen. Welchem Volk wohl diejenigen, welche von dem Kopf- und Zaumzeug Gebrauch gemacht haben, angehört haben mochten, darauf läßt sich nur vermutungsweise antworten. Zahlreiche früher in Ungarn gefundene Trensen usw. gehörten wohl den Avaren, dem Herrschervolk in Westungarn zur Zeit des 10. Säkulums. In den vorliegenden Stücken haben wir wohl Beutestücke oder Geschenke zu erblicken, vielleicht waren sie auch auf dem Handelswege als etwas Besonderes erworben. Eine allerdings geringe Möglichkeit eröffnet sich auch dahin, daß die Fundstücke erst im Gefolge der fränkischen Invasion unter Karl dem Großen in den westungarischen Boden gelangt wären, gering aus dem Grunde, weil gerade unter diesem Herrscher nachweislich die Verdrängung der phantastischen Tierornamentik durch das oströmische Pflanzenrankenornament begonnen hat. R.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 23. BRAUNSCHWEIG. 16. Juni 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Stela J von Copan.

Von E. Förstemann.

Im 19. Report of the bureau of American ethnology, part 2 (Washington 1900), p. 780 bis 783, teilt Professor Cyrus Thomas den Kommentar mit, welchen Herr J. T. Goodman über diese Inschrift veröffentlicht hat, und knüpft daran eine sehr berechtigte Kritik dieses Kommentars, in welcher er die großen Bedenken anführt, die durch die Ansichten des Herrn Goodman hervorgerufen werden. Ich unterlasse es, hierauf näher einzugehen, und beschränke mich darauf, meine eigene Ansicht mitzuteilen.

Die Inschrift besteht aus zwei einleitenden Hieroglyphengruppen, die in der Nachbildung mit a und b bezeichnet sind, und aus 30 anderen, welche durch Zahlen unterschieden werden.

Gruppe a besteht aus vier Zeichen

1 2
3 4

Davon sieht 1, soweit es erkennbar ist, so aus wie ein allgemeines, eine Zeitrechnung einleitendes Zeichen, womit gewöhnlich die Inschriften beginnen, 2 ist ganz zerstört. Das dritte Zeichen möchte ich „der zehnte Tag des Uinal Zoz“ lesen. Endlich das vierte: VIII 4 (manik). Ich gebe zu, daß die Annahme des manik eine unsichere ist, glaube aber, daß meine Deutung der Gruppe b sie rechtfertigen wird.

Ist das richtig, so haben wir hier das Datum VIII 4; 10,4 (5 canac), das nach meiner Ansicht in das Jahr 1496, das Anfangsjahr des 2 ahau fallen und dem die Tageszahl 1426507 angehören würde; vgl. meinen Aufsatz „Der zehnte Zyklus der Mayas“ im Globus, Band 82, Nr. 9.

Wir kommen zur Gruppe b, die gleichfalls vier Zeichen enthält. Während Gruppe a jedenfalls das eigentliche Anfangsdatum der Inschrift enthält, weist b nach meiner Ansicht auf ein 17 Tage vorher liegendes, aber verschwiegenes Ereignis zurück. Zeichen 1 ist hier eine greifende, fortnehmende Hand, und darin sehe ich ein passendes Zeichen der Subtraktion. 2 ist eine Zehn, darunter das Datum 0 zoz, das heißt, wie wir nun zuerst aus dem Dresdensis 48 und 50 wissen, der Vorabend von 1 zoz, also 20 zip. 3 ist die Zahl 7, darunter glaube ich kin = Tag zu sehen. Und 10 + 7 = 17 Tage vor 10 zoz liegt in der Tat 13 zip, welches wirklich in der Stelle 4 angegeben ist.

Es folgen nun die 30 numerierten Gruppen. In ihnen kehrt das bekannte Zeichen von 360 Tagen immer wieder, jedesmal der Reihe nach mit einer der Zahlen von 1 bis 16 versehen. Nur bei der 10 in Gruppe 16 sehen wir statt des 360-Zeichens einen vogelartigen Kopf, welcher anzeigt, daß hier ein halber ahau = 3600 Tage verflossen ist. Goodman sagt, daß ein solcher Kopf in derselben Bedeutung auch in einer Inschrift von Tikal vorkomme, die mir augenblicklich nicht gegenwärtig ist. Genug, es handelt sich in unserer Inschrift um 15 Perioden von 360 Tagen und um den Anfang der sechzehnten, also im ganzen um 5400 Tage, drei Viertel eines ahau von 7200 Tagen. Das darf nicht auffallen, da gerade die Viertel von ahaus auf den Denksäulen öfters vorkommen. Vergleiche meinen Aufsatz „Der zehnte Zyklus der Mayas“, Globus, Band 82, Seite 141.

Die Anfänge dieser 15 Perioden und der mit 16 bezeichnete Anfang der 16. müssen, wenn mein Ansatz des Anfangsdatums richtig ist, in den folgenden Tagen und Jahren liegen:

1.	(Gruppe 1).	VIII 4;	10,4 (5 cauac).
2.	(„ 2).	IV 4;	5,4 (6 kan).
3.	(„ 4).	XIII 4;	20,3 (7 muluc).
4.	(„ 6).	IX 4;	15,3 (8 ix).
5.	(„ 7).	V 4;	10,3 (9 cauac).
6.	(„ 9).	I 4;	5,3 (10 kan).
7.	(„ 11).	X 4;	20,2 (11 muluc).
8.	(„ 12).	VI 4;	15,2 (12 ix).
9.	(„ 14).	II 4;	10,2 (13 cauac).
10.	(„ 16).	XI 4;	5,2 (1 kan).
11.	(„ 18).	VII 4;	20,1 (2 muluc).
12.	(„ 20).	III 4:	15,1 (3 ix),
13.	(„ 21).	XII 4;	10,1 (4 cauac).
14.	(„ 23).	VIII 4;	5,1 (5 kan).
15.	(„ 25).	IV 4;	25,18 (5 kan).
16.	(„ 27).	XIII 4;	20,18 (6 muluc).

Das letzte Datum fällt danach auf das Jahr 1510 und hat die Tageszahl 1431907, also 5400 Tage nach dem Anfangsdatum.

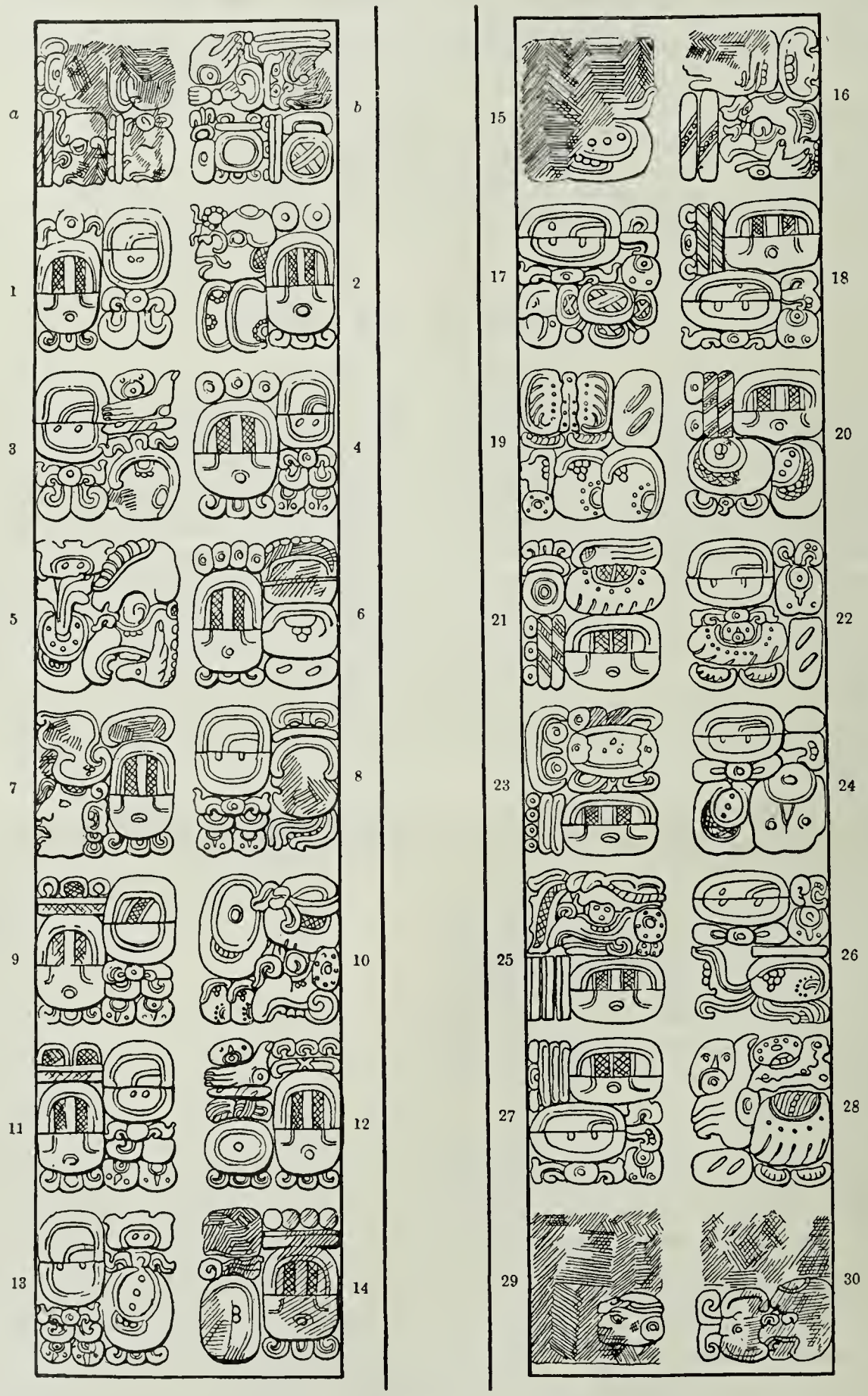
Meistens auf das Zeichen für 360 Tage folgend finden wir in den Gruppen die Hieroglyphe, die sicher, wie ich schon früher erkannt habe, einen Verlauf oder geradezu den Begriff bis anzeigt und die oben einen Weg oder eine Leiter enthält, darunter aber zwei kleine Kreise, die auf den Anfang und das Ende des Zeitraums hinzudeuten scheinen.

Sehr bedeutsam ist jedenfalls das oft wiederkehrende Tageszeichen ahau. Von einer Hand dargereicht finden wir es in den Gruppen 3, 12 und 28; ist also an einen dreimaligen Regierungswechsel in diesen 15. 360 Tagen

zu denken? Wenigstens habe ich die Hand, welche ein ahau (Herr) darreicht, schon bei der Inschrift von Piedras Negras (Globus, Band 81, Nr. 10) so gedeutet. Sie bildet in 28 einen Teil der letzten lesbaren Gruppe; die beiden darauf folgenden Gruppen sind leider zu sehr zerstört. Was aber in Gruppe 28 rechts an diese Hand anstößt, könnte vielleicht den Zeitpunkt genauer bezeichnen; ich halte es nicht für unmöglich, daß der obere Teil den 18. Uinal cumku angibt und das darunter stehende imix geradezu auf die Zahl 18 weist. Ist das richtig, so hat der Verfasser die Tagesreihe mit kan begonnen, wie ich es tue und wie der Dresdener es im Einklang mit Landa zu tun scheint. So könnte der Regierungsantritt eines neuen Fürsten die Gelegenheit zum Rückblick auf die letzten 15. 360 Tage gegeben haben.

Noch häufiger zeigt sich ein umgekehrtes ahau; und zwar findet es sich in 4, 8, 9, 11, 13 sogar verdoppelt, auf der rechten Seite dagegen in 18, 22, 24, 26 einfach, vielleicht nur abgekürzt statt der Verdoppelung. Sollte dieses umgekehrte ahau nicht auf den von 7200 Tagen gebildeten, gleichfalls ahau genannten Zeitraum gehen? Dann könnten die zweifachen ahau vielleicht gerade die Periode 2 ahau bezeichnen. Denn in dieser lag fast der ganze Inhalt der Inschrift; der 2 ahau begann nach meiner mit der Selers übereinstimmenden Meinung mit dem Datum II 17; 3,6 (5 cauac), nur 33 Tage nach dem Anfangspunkt der Inschrift.

Der Halbmond erscheint in den Gruppen 10, 13, 20, 24. Er pflegt sonst einen Mondumlauf von 28 Tagen zu bezeichnen, hier aber muß sein Sinn ein anderer sein; auf den Denkmälern begleitet er oft die Anfangsdaten. In Gruppe 20 erscheint er sogar wohl verdoppelt.



Inschrift der Stela J von Copan.

Von Tageszeichen sehen wir cauac in 6 und 26, in 10 und 19 sogar verdoppelt. Cauac deutet auf Regen und Gewitter; die hier verzeichneten Zeitpunkte liegen aber alle in der heißesten Jahreszeit. In 26 geht von dem Cauaczeichen nach links eine Figur aus, die einen der öfters vorkommenden konventionell gezeichneten Schlangenrachen darstellen könnte. Hier geht das eine Jahr in das nächste über, und man kann sich daran erinnern, daß die Schlange bei den Mayas oft ein Symbol der Zeit, zuweilen geradezu des Jahres ist.

Das Tageszeichen imix erwähnte ich schon aus Gruppe 28; es scheint auch in 21 und 22 vorzukommen, wo ich aber noch keine Veranlassung dazu finde.

Die Zahl 5 in 26 mag darauf hindeuten, daß der 15. Zeitraum mit dem fünften der Uayeyabtage im Jahre 5 kan beginnt. Man sieht, daß die letzte Periode eine sehr merkwürdige Eigenschaft hat; sie reicht vom ersten bis zum (von den fünf Uayeyabtagen abgesehen) letzten Tage des Jahres 6 muluc. Dieser Umstand kann gerade bei Aufstellung der Säule mitgewirkt haben.

Auch einige der Uinalzeichen begegnen hier. In Gruppe 19 kann das Sonnenzeichen (unten links) an den Uinal pop erinnern, der dies Zeichen enthält und mit dem die Gruppen 18 bis 23 beginnen. Über zip und zoz habe ich schon oben bei den Gruppen a und b gesprochen. Auffallend ist das sogenannte Windkreuz, welches in Gruppe 17 viermal erscheint und welches in dem Uinal uo begegnet, dem die vier Gruppen 11, 12, 14, 16 angehören. Den cumku glaubte ich schon oben in Gruppe 28 gefunden zu haben.

Wir haben ferner noch auf einige Köpfe in dieser

Inschrift zu achten. In Gruppe 7 begegnet ein menschlicher mit einem Bündel vor der Stirn. Er könnte vielleicht eine Völkerschaft bezeichnen; man vergleiche meinen oben erwähnten auf die Inschrift von Piedras Negras bezüglichen Aufsatz. Die Köpfe in 29 und 30, mit denen die Inschrift schließt, und über denen die Hieroglyphen ganz zerstört sind, lassen keine bestimmte Vermutung zu; sie hängen wohl nahe mit dem Anlaß zur Anfertigung der Inschrift zusammen, könnten also leicht (s. oben) die zwei aufeinander folgenden Fürsten bezeichnen. Ferner zeigt sich schon in 2 ein menschlicher Kopf; sein eigentümlicher Nasenpflock könnte aber auf den Sonnengott (G bei Schellhas) und damit auf das in der ersten Periode ablaufende Jahr deuten.

In Gruppe 5 und 16 finden wir Vogelköpfe, die identisch zu sein scheinen. Beide zeigen trotz ihrer Verschiedenheit am Unterkiefer eine Hand, wie wir sie oft, namentlich in den Anfangsdaten der Inschriften von Palenque finden. Da der Kopf in 16 an Stelle eines Zeichens für 10. 360 (s. oben) steht, so scheint der Kopf in 5 gleichfalls eine Zeit anzuzeigen. Sehr auffallend ist freilich in 5 die links davon gezeichnete Figur, die einer aufsprießenden Pflanze ähnlich ist, und unter der fünf Punkte erscheinen.

Endlich begegnen zwei gleiche oder wenigstens sehr ähnliche tierische Köpfe in Gruppe 10 und 25. Bezeichnen sie etwa, daß die elfte Periode mit dem Tage 20 (akbal) beginnt und die 15. mit demselben Tage endet?

Zerstört sind Teile von 6, 7, 8, 14, 15, 16, 29 und 30. Sie tragen dazu bei, daß hier noch vieles im einzelnen unklar bleibt, doch der das ganze beherrschende Gedanke steht fest. Ist es denkbar, daß dieses Denkmal, welches ich als für die Zeit von 1496 bis 1510 bestimmt ansehe, sich zugleich auf das Erscheinen von unbekannten Fremdlingen an der Küste bezieht? Vielleicht führt die Vergleichung mit der oben erwähnten Inschrift von Piedras Negras weiter, die in fast dieselbe Zeit fällt wie die Stela J und auch sonst manche Ähnlichkeit mit ihr hat; s. Globus, Band 81, Seite 150 bis 153.

Zur Geologie des Jaluit-Atolles.

Von Dr. med. Schnee.

Früher auf Jaluit, Marshall-Inseln.

(Schluß.)

Der Innenstrand eines Atolles unterscheidet sich vom Außenstrande nicht unbeträchtlich, er ist flach, glatt und steigt ungemein sanft an, wie das die Abbildungen 3 und 4 leicht erkennen lassen. Vergeblich sehen wir uns dort nach dem hohen Steinwall um; ein solcher fehlt vollkommen! Das eigentliche Ufer beginnt dicht über der Hochwassergrenze, an die die Vegetation eng herantritt. Das Vorhandensein einer schwarzen, krümeligen, erdartigen Masse zwischen den Korallentrümmern grenzt ihn bisweilen am Boden strichförmig scharf ab, während sich daran der weiße Sandstrand unvermittelt anschließt. Grus, Sand und Korallenplatten, welch letztere über den Grund zerstreut liegen, zeigen sich in dem flachen Wasser und treten bei Ebbe teilweise aus ihm hervor. Der Grund senkt sich ganz allmählich und geht endlich steil abfallend in den meist sandbedeckten Lagunenboden über. Ist der Boden felsig, so ragen die eingebackenen Korallentrümmer, ähnlich wie das beim Außenstrande bereits erwähnt wurde, zum größeren oder kleineren Teile aus ihm hervor. Während sie dort aber abgerundet und geglättet waren, sind sie hier zackiger und schärfer, sogar oft papierdünn und messerartig, ja wohl gar noch mit zahlreichen winzigen Nadeln besetzt. Die abschleifende Wirkung kraftvoller Wellen, wie sie den Außenstrand treffen, fehlt hier eben vollständig. Langsam, unendlich langsam hebt sich das Niveau des Wassers bei Flut, man sieht keine anschlagende Woge, nur ein fast unbemerkbares Ansteigen findet statt, während sich der Rand der Wassermasse um eine Wenigkeit, die nur bei näherem Hinsehen bemerkbar wird, zaghaft vorschiebt.

Während die Strandebene gelbbraun, die auf ihr liegenden Trümmer meist weiß sind, erscheint der Felsboden des Innenstrandes ebenso wie die auf ihm liegenden Korallen, die sämtlich ungemein stark verwittert sind, dunkler, nämlich tiefbraun, ja fast schwarz. Ich glaube hieraus schließen zu dürfen, daß an solchen Stellen, z. B. am Innenstrande Jabors, wo mir das zuerst auffiel, die Oberfläche besonders lange der Einwirkung der Atmosphärilien ausgesetzt gewesen sein muß, mit anderen Worten, daß sich im Gegensatze zum Außenstrande dort kein Kalk niedergeschlagen, eine Niveauerhöhung also nicht stattgefunden hat. Größere Korallenblöcke finden sich am Innenstrande von Inseln nicht häufig, wenigstens nicht auf der Osthälfte von Jaluit, die ich hauptsächlich kenne. An einzelnen Punkten fehlen sie indessen doch nicht. So erinnere ich mich an eine Stelle, südlich von der europäischen Ansiedlung gelegen, die nicht nur solche, sondern auch manches andere Interessante bemerken ließ, so daß ich ihrer etwas eingehender gedenken möchte.

Die Strandebene war dort sehr breit, der über Wasser befindliche Teil der Insel dagegen bis auf seinen seewärts gelegenen Rand verschwunden. In letzteren gingen mehrere Bruchkanäle hinein, welche mit einer birnenförmigen Erweiterung endeten. Der am weitesten gegen den Außenstrand vordringende besaß ein rechtes, senkrecht abfallendes Ufer von Meterhöhe, das linke war dagegen niedriger und stieg mehr allmählich an. Der Kanal erhielt zu gewissen Zeiten durch die Insel auf unterirdischem Wege offenbar zwischen den lockeren Steinen hindurchquellendes Wasser von See aus, welches sich in Gestalt einer kleinen Quelle in sein erweitertes Endbecken ergoß. Diese sonderbaren Einbuchtungen hingen zum Teil untereinander, jedenfalls aber mit großen, teichartigen Wasseransammlungen auf dem Innenriffe zusammen, so daß selbst bei tiefster Ebbe von jenen aus das Wasser in flachen Gräben von einer zur anderen und schließlich in die Lagune abfloß. Dieses ganze System war schräg seitlich zum Inselrande angeordnet und verdankte ebenso wie die Grabenbildung am Außenstrande dem Umstande seine Entstehung, daß senkrecht ans Ufer prallende Wasser sich seitlich einen Abfluß gesucht hatten.

Offenbar hatten hier einstmals die Wellen böse gehaust. Sie hatten nicht nur die erwähnte Zerstörung der Insel bewirkt, sondern dabei auch die riesigen, schwarzen, noch heute auf dem Riffe liegenden Blöcke herangewälzt, die mittlerweile fest mit ihm verwachsen waren. Auf einem hatte sich ein bereits meterhoher Eisenholzbusch (Pemphis acidula Forst.) nebst ver-

schiedenen Grasbüscheln angesiedelt. Da sich ganz in seiner Nähe, halb aus dem Boden hervortretend, zahlreiche, schräg stehende, nach dem Ufer hingeneigte Korallenbruchstücke fanden, so war damit bewiesen, daß die Gewalt, welche sie heranrollte und zugleich die Zerstörung anrichtete, von der Lagunenseite und nicht etwa von der freien See her über die schmale Insel gekommen sei, was ich zuerst glaubte annehmen zu müssen.

Von einem alten Manne, bei dem ich mich nach außergewöhnlichen Ereignissen erkundigte, wurde mir erzählt, daß vor langer Zeit — es muß Ende der sechziger Jahre gewesen sein — eine große Sturzwelle über Jaluit hingegangen wäre. Offenbar handelte es sich hierbei um einen jener heftigen Oktober- oder Novemberstürme, die nicht selten zu Wasserhosenbildung führen. Sie war über eine der Inseln an der S.W.-Passage — leider habe ich den Namen nicht notiert — gekommen. Ihre Spur konnte er mir auch noch zeigen. Da die Bäume an der Stelle vernichtet, die nachgewachsenen aber noch nicht wieder die volle Größe der damals verschont gebliebenen benachbarten erreicht hatten, so markierte sie sich als ein deutlicher Einschnitt.

Wahrscheinlich lief diese Sturzwelle damals über die Lagune nach unserer Stelle hin und zerstörte dabei jenen heute fehlenden inneren Teil der Insel.

Gelegentlich einer ganz besonders tiefen Ebbe — bei Mondwechsel — habe ich übrigens konstatieren können, daß der Innenrand gerade dieser Riffpartie in zwei Absätzen von etwa je 2 m scharf herabstürzte. Wohl möglich, daß jene heute auf ihm liegenden Riesenblöcke dort abgerissen waren. Dicht unter seiner obersten Kante befand sich übrigens eine scharfe Hohlkehle, genau wie am Fuße der Schwelle, wohl ein Zeichen, daß sie ebenso wie jene den niedrigsten Wasserstand der gewöhnlichen Flut darstellte. Nachdem ich dieses alles festgestellt und meine letzten Zweifel hinsichtlich der veranlassenden Gewalten verschwunden waren, freute ich mich innerlich etwas, denn ich glaubte, es sei das vielleicht etwas Neues. Nach Europa zurückgekehrt, erfuhr ich indessen, derartiges sei bereits mehrfach beobachtet und richtig erklärt worden. Ribourt[22]) sah solche Bildungen z. B. auf den Paumotus und sagt in seiner Beschreibung der erwähnten Kanalbildungen: „Sie endigen mit einem Loche, wie wenn das Meer lange (?) und heftig gegen die Felsen geschlagen hätte.“ Von „lange“ kann bei den von mir auf Jaluit beobachteten Einschnitten übrigens nicht gut die Rede sein, für gewöhnlich sind sie nämlich gegen die Einwirkung der Wellen völlig gesichert, nur die wenigen Tage des Jahres, wo westliche Winde das Wasser der Lagune aufwühlen, dürften davon eine Ausnahme machen.

An einer Stelle weiter nach dem Südende Jaluits zu bildet das Innenriff einen breiten, plateauartigen Vorsprung in die Lagune hinein, welcher völlig eben ist. In der Mitte desselben zeigt sich ein wohl einen halben Meter hoher, 2 bis 3 m breiter, völlig aus zerriebenen kleinen Muscheln und Schneckenschalen bestehender Damm. Er setzte sich so scharf und gleichmäßig vom Riffe ab, daß man bei seinem Anblicke unwillkürlich an ein künstliches Gebilde denken mußte. Indessen verdankte er seine Entstehung einzig und allein dem bei Flut von beiden Seiten der Plattform her aufsteigenden Wasser, welches jene leichten Trümmer gegeneinander schwemmte und dort, wo jene zusammentrafen, eben in der Mitte, fallen ließ und dadurch jenen Wall aufbaute. Seine Gestalt erinnerte an eine riesige, in Windungen dahin kriechende Schlange, wozu allerdings nicht ganz paßt, daß er vorn kurz und rund war, während er sich dann bald weiter ausbreitete. Er steht etwa senkrecht zum Ufer, das er allerdings nicht erreicht, wahrscheinlich, weil dort bei Ebbe ein Strom laufen wird.

Abb. 3. **Innenstrand und Lagune von Jabor.**

Im allgemeinen ist der Innenstrand sandig, naturgemäß nur an solchen Stellen, welche keiner heftigen Strömung ausgesetzt sind, wie sie infolge des Gezeitenwechsels auch im Innern der Lagune entstehen. Man sollte deshalb glauben, Sand fände sich in der Nähe der Passagen nicht vor, das ist indessen falsch! Er tritt in der Lagune zwar sehr häufig auf, scheint indessen immer nur eine oberflächliche Bedeckung darzustellen. Man kann nämlich gewöhnlich durch seine lockere Schicht unschwer auf das harte, anstehende Gestein kommen, von dem nicht selten schon plattenartige, flache, aber doch mehr hervortretende Partien sichtbar sind. Auf einer der Taubeninseln fand ich z. B. bei tiefer Ebbe dicht am Rande des Wassers neben einer solchen felsigen Stelle den Sand 7 bis 8 cm tief. Nach dem Ufer zu nahm diese Schicht allmählich an Dicke zu, betrug aber dicht am Waldesrande nirgends mehr als 15 bis 20 cm, so daß ich mit Hilfe eines Stockes überall ohne weiteres auf Felsen kam.

Wie der Innenstrand und das Riff so ist auch der Boden der Lagune meist mit Sand bedeckt. Auf ihm liegen mächtige, schwarze Blöcke, welche Stürme vom Riffe aus in die Tiefe schleuderten, nachdem sie sie vom Außenstrande her über dasselbe hinwegtransportiert hatten. An ihnen siedeln sich mancherlei Korallen an und verschönern mit ihren lebhaften Farben das Düster der aus dämmernder Tiefe emporragenden Felsen. Auf den Blöcken nahe am Ufer im seichten Wasser wachsen fast krustenartig niedrig bleibende Stöcke dieser Blumen-

[22]) Obs. géol. sur Tahiti et les îles basses de l'archipel des Paumotus. Bull. soc. géogr., 6. sér., t. XLI. 1878.

tiere, mit zunehmender Tiefe folgen immer größere und stattlichere, bis schließlich jene an Bäume erinnernden Formen sich einstellen.

Auf lockerem Grunde scheinen keine Korallen zu leben, Ausnahmen kommen indessen vor. So fand ich an einer Stelle des Binnenstrandes stets Kolonien einer Montipora (Belegexemplar jetzt im Museum für Naturkunde, Berlin), welche dort angespült waren und weiterwuchsen. Ihre Unterseite war abgestorben, indessen hatte sich das Gebilde auf der oberen Seite, bei der horizontalen Lage des Stockes, also senkrecht zur ehemaligen Wachstumsrichtung weiter entwickelt. Ich hebe hier noch hervor, daß diese Art bei tiefer Ebbe dem tropischen Sonnenbrande oft stundenlang ausgesetzt war, anscheinend, ohne daß es ihr etwas schadete. Obwohl sich die tieferen Stellen der Lagune dem Blicke entziehen, so daß ein Urteil schwierig ist, so glaube ich doch behaupten zu dürfen, das Korallenwachstum in der Lagune sei nicht sehr bedeutend. Sandige, also für Blumentiere unbesiedelbare Strecken herrschen vor. Indessen finden sich doch große, zusammenhängende Korallenfelder, so z. B. in der Nähe der Passagen, allerdings auch an anderen Orten. An ersteren bilden sich infolge davon jene langen, sporenförmig in das Innere der Lagune hinein vorspringenden Zungen, welche zum Teile die Verhältnisse der Strandebene im kleinen wiederholen, indem sie nämlich unten aus lebenden Korallen, oben aber aus verklebten Trümmern bestehen. Anderenteils setzen sie sich aber nur aus letzteren zusammen. Starke Strömungen begünstigen, wie man weiß, das vertikale Wachstum der Korallen, ja sie können ihm in einem vor Brandung geschützten Archipel allein zugrunde liegen. Sie haben an den Passagen nicht nur die erwähnten Bildungen entstehen lassen, sondern verlängern sich auch beständig. — Betrachten wir einmal den an der SW.-Passage befindlichen Sporn und jenen die Verlängerung des Inselchens Kabbenbock bildenden, so bemerken wir, daß sie aufeinander zulaufen und sich bei andauerndem Wachstum schließlich erreichen müssen. Wahrscheinlich wird es auch einmal so weit kommen, dann ist der südlichste Teil der Lagune abgeschlossen und ein Doppelatoll fertig. Die Bildung derartiger Nebenlagunen ist in der Gruppe nicht so selten und darf vielleicht geradezu als ein Charakteristikum derselben, überhaupt der Atolle dieser Gegenden, angesehen werden. Auch außerhalb der nächsten Umgebung der Passage findet man Felder lebender Korallen, welche einen mehrere hundert, vielleicht sogar 1000 m breiten Gürtel auf dem Grunde der Lagune und, wo sie sich verschmälert, wohl sogar von Ufer zu Ufer bilden.

Bei einer Fahrt nach der Südspitze Jaluits passiert man z. B. eine derartige gewaltige Zone. Die Blumentiere befinden sich dort so nahe unter dem Wasserspiegel, daß unser Segelboot vorsichtig gewisse Passagen zwischen ihnen benutzen mußte, wobei trotz aller Aufmerksamkeit gelegentliche Beschädigungen desselben doch nicht zu vermeiden sind. Hat man diesen Gürtel passiert, so segelt man über eine breite Sandpartie dahin, welche die ganze Südecke des Atolles ausfüllt. Sie steigt allmählich an und geht somit schließlich unmerkbar in das Ufer der Insel über. Dieses weite Sandfeld verdankt seine Entstehung offenbar dem Korallenwalde vor ihm, aus dessen abgerissenen und zerkleinerten Trümmern es hervorging. Es ist mir aufgefallen, daß der Sand zahlreiche zertrümmerte, etwa $^1/_2$ cm lange Schneckchen, sowie Nummuliten enthielt, Tiere, die offenbar zwischen jenen Korallen recht häufig sind.

Wir haben bereits erwähnt, daß Wind und Wellen aus dem vorhandenen Material die Inseln aufbauten, und lernten den Prozeß, wie er sich am Außenstrande der Ostseite abspielt, kennen. Das wenige Land der Westseite ist in derselben Weise und durch den gleichen Wind, nämlich den monatelang wehenden, heftigen Passat, aufgebaut, gegen den das allerdings gleich heftige, aber nur wenige Tage anhaltende Wehen des Westwindes kaum in Frage kommt. Ich möchte somit die nördlich von Pinglapp in Lejerón befindlichen Ankergründe nicht sowohl auf die Wirkung des letzteren schreiben, sondern darin lieber Sandmassen sehen, welche aus der Lagune stammen und über das Riff hinübergeweht wurden. Leider habe ich aber diesen Teil des Atolles nur unvollkommen kennen gelernt, so daß ich nur weniges über ihn aus eigener Anschauung berichten kann und mein Urteil auch nicht für maßgeblich halten möchte. Wenn der Passat über die Lagune daher stürmt, so vermag er von den durch das Riff selbst geschützten Korallen am westlichen Außenstrande schwerlich viel abzubrechen. Außerdem sinken aber diese Trümmer fast ausnahmlos in die Tiefe und tragen somit zur Landbildung kaum etwas bei. Die vorhandenen Eilande müssen somit aus Material, das die Lagune lieferte, erbaut sein. Ihr Boden ist, wie wir schon sahen, mit Sand bedeckt, aus dem also auch jene bestehen sollten. Das ist aber nur zum Teil der Fall. Zwar finden sich Sandbildungen an der Leeseite Jaluits, die ich leider nicht habe betreten können und nur vom Boote aus gesehen habe. Das feine Material kann vom Winde indessen leicht über das Riff fortgeblasen werden [23]) oder bleibt locker liegen, wird aber

Abb. 4. **Innenstrand von Jabor.**

[23]) Murray (Proc. Royal Soc. Edinb. 1879—1880, April 5, Vol. X, No. 107, p. 116) beobachtete über den Weg fortwandernde Dünen von Korallensand, die 25 bis 26 Fuß hoch waren.

durch Bewachsung oberflächlich gesichert, von mir z. B. auf Kwadjelin beobachtet. Schließlich kann es aber durch die Einwirkung des Regenwassers zur Bildung von wirklichem Sandstein kommen, der nach Agassiz[24]) für Bauzwecke hart genug werden kann und an seinen Rändern in Spitzen und Zacken ausläuft. Derartiges findet sich auch auf den Marshallinseln. Anders ist wenigstens die Bemerkung Steinbachs[25]) gar nicht zu erklären, daß sich auf Likieb bis 12 Fuß hohe Dünenbildungen finden, auf denen spitze Korallentrümmer (?) oder weißer Korallensand liegen. Ersteres sind wahrscheinlich die „grotesque honey-combed masses and ragged pinacles", von denen Agassiz redet[24]).

Die geringe Anzahl der Inseln an der Westseite fällt jedenfalls auf. Es mag ja, wenigstens für das nördlich gelegene schmale Drittel der Lagune, dem Winde schwer werden, seine aufwühlende Kraft ganz zu entfalten, indessen sind die übrigen zwei Drittel, wo das Becken reichlich breit ist, in dieser Beziehung auch nicht besser versehen.

Ein Blick auf unsere Karte zeigt, daß der Passat in dem Sporn der SW.-Passage, speziell den dortigen Korallenfeldern, ein sehr geeignetes Material zum Inselbau sozusagen bereits an Ort und Stelle vorfindet. Die wechselnde, durch die Gezeiten bedingte Strömung kollidiert vielfach mit der Richtung, welche die vom Passat bewegten Wellen angenommen haben. Beide brechen Korallen los und lagern sie am Riffe ab, wo mit der Zeit Trümmerhaufen entstehen, die schließlich zu Inseln werden. Gerade eine verschiedene Richtung zweier Strömungen bietet die besten Chancen für die Landbildung, indem die einzelnen Trümmer sich gegenseitig stützen können und somit leichter zu Hügeln heranwachsen, aus denen später Eilande hervorgehen. Ai, Medjerrurik und wie die Inseln an der SW.-Passage sonst noch heißen mögen, sind auf solche Weise entstanden, indem die Korallen durch den Passat in südwestlicher Richtung auf das Riff getragen wurden. Im Norden von Ai konnte dagegen naturgemäß keine Inselbildung stattfinden. Wegen des bereits erwähnten Korallenriffes im südlichsten Teile der Lagune kann es auch nicht wundernehmen, daß der dortige Teil des Atollringes sich so gut entwickelt zeigt.

Ließ sich dieser Zusammenhang bereits an der Hand der Karte ahnen, so blieb indessen zunächst völlig unklar, wie z. B. das Eiland Pinglapp entstanden sein konnte. Das Rätsel löste sich indessen sehr einfach, als ich bei einer Fahrt dorthin einen mächtigen vor ihr liegenden Korallengürtel passierte, der allerdings auf der Karte bis dahin nicht verzeichnet war. Trümmer, welche der Passat auf ihm losbrach, mußten direkt in den Riffwinkel hinter ihm getrieben werden, sich dort anhäufen und somit zur Inselbildung führen. Pinglapp ist übrigens eins von den wenigen fruchtbaren Eilanden unseres Atolles; es zeichnet sich nicht nur durch eine wohl anderthalb Fuß dicke Schicht schwarzer Erde, sondern auch durch eine auffallende Entwickelung von Farnkräutern, Moosen und anderen feuchtigkeitsliebenden Gewächsen aus. — Bei dem nördlich davon liegenden zweiten Inselchen hatte ich schon bei einer früheren Fahrt Riffe notiert, welche sich in scharf abgesetzten Streifen, tieferes Wasser zwischen den Korallen, dort hinzogen. Auch dieses Gebilde war in die Karte nicht eingetragen. Ich glaube bei der Ungenauigkeit derselben keinen Fehler zu begehen, wenn ich überall dort, wo sich an der Westküste Inseln finden, ein ihnen vorgelagertes Korallenfeld annehme, so bei Lejerón, Ngain und den Inseln nördlich des letzteren, die sich übrigens als vier und nicht, wie bisher angegeben wurde, drei herausstellten. Auffallend sind auf den Riffen der Westhälfte zahlreiche lange, dabei schmale Korallenblöcke, welche sich bei Ebbe gleich dunklen, unterbrochenen Linien auf dem hellgelben Riffe dem Auge präsentieren, während sie auf der Osthälfte einzelner liegen und außerdem eine mehr kubische Form zeigen. Ich habe zwar solche auch auf dem Außenstrande von Pinglapp gesehen, wo sie nur durch den Westwind aufgewaschen sein konnten, möchte indessen doch annehmen, daß die meisten durch den Passat vom Innenstrande losgebrochen und auf das Riff hinaufgewälzt waren, obgleich mir andere wieder ihrer Lage nach vom Außenstrande zu stammen schienen; eine Mitwirkung des heftigen Westwindes will ich somit nicht leugnen.

Die Schuttmassen, welche die Inseln bilden, sind keineswegs regellos aufgehäuft, sondern bilden niedrige, breite Wälle, die mit dem Außenstrande parallel laufen. Zwischen ihnen befindet sich jedesmal eine Einsenkung, welche an einzelnen Stellen infolge Auseinandertretens der Wälle zu einer mehr oder weniger breiten, seichten Mulde wird, an deren tiefstem Punkte sich ein Brackwasserteich zu bilden pflegt. Der jüngste Wall, das heutige Außenufer der Insel, pflegt der höchste zu sein, von ihm aus fällt das Eiland sanft nach der Lagunenseite hin ab. Dieses geschieht jedoch nicht in einer Geraden, sondern in einer unregelmäßigen Wellenlinie, indem die Wälle ganz allmählich niedriger und die Vertiefungen zwischen ihnen undeutlicher werden. Bei genauerer Nachforschung lassen sie sich jedoch selbst dicht am Innenstrand noch erkennen, soweit sie nicht durch Wegeanlagen usw. zerstört sind.

Die Höhe des Außenwalles hängt natürlich in erster Linie davon ab, wie weit hinauf die Wellen Korallentrümmer zu rollen imstande sind. Sie ist somit in letzter Linie, ebenso wie die Breite der Strandebene, von der Ausgiebigkeit der Gezeiten abhängig. Sie wird indessen stets etwas größer sein, da die Wogen bei Stürmen Trümmer höher als sonst und selbst im Bogen ans Land zu schleudern imstande sind. Die ausgeworfenen Massen heben sich, soweit sie nicht direkt auf dem ein gleiches Kolorit zeigenden Walle liegen bleiben, durch ihre weiße Farbe lebhaft von den älteren, dunkel gefärbten Korallen, welche den Boden der Insel bilden, ab. Wo ihnen kein Hindernis entgegensteht, pflegen sie, wie ich einige Male nach Stürmen beobachten konnte, so angeordnet zu sein, daß ihre Masse ein spitzwinklig-gleichschenkliges Dreieck bedeckt. Die sehr kurze Basis desselben liegt nahe am Hochwasserniveau, seine Spitze mehrere Meter weit landeinwärts. Während der Passatmonate, wo andauernd heftiger Seegang herrscht, häufen sich die Auswürflinge in großer Menge an. So wurde in dieser Zeit z. B. ein breiter, längs des Außenstrandes von Jabor dahinführender Weg selbst an jenen Stellen, welche nur bis 3, 4 m sich dem Ufer näherten, jedesmal mehrere hundert Schritte lang so hoch mit Trümmern überschüttet, daß er völlig unbenutzbar wurde. Es erforderte eine mehrwöchige Arbeit, ihn am Ende des Passates wieder gebrauchsfähig zu machen.

Der Durchschnitt eines niedrigen Walles gleicht einem Kreisabschnitte, der eines höheren dagegen mehr einem Dreieck. Hat ein solches Gebilde eine gewisse Höhe erreicht, so daß die angeschwemmten Trümmer bei gewöhnlicher Flut nicht mehr auf seinen Gipfel gelangen können, so müssen sie vor ihm liegen bleiben. Bei stärkerem Seegang werden sie indessen wieder empor-

[24]) The coral reefs of the Hawaiian Islands. Bull. of the Museum of Comp. Zool., Vol. XXVIII, No. 2, Cambridge, p. 158, 1896.

[25]) Die Marshallinseln und ihre Bewohner. Verh. d. Ges. f. Erdkunde zu Berlin 1895. Nr. 6.

gewälzt und lagern sich dort, wo die Welle zurückweicht, ab; dadurch entsteht ein erhöhter Rand des Walles dicht an der See. Von ihm herabgleitende Trümmer bedecken bald den früher höchsten Kamm und lassen an Stelle der vorher gewölbten Oberfläche eine sanft nach der Lagune hin abfallende entstehen, welche an dem dahinter liegenden vorjüngsten Walle schließlich eine Stütze findet. Läßt der Sturm nach, so wird die Kraft der Wellen geringer, die sich nunmehr begnügen müssen, am Fuße des hohen Walles einen niedrigen, breiten aufzubauen, der, wenn stürmische Zeiten folgen, allerdings noch in einen hohen umgewandelt werden kann, an den sich aber möglicherweise auch ein zweiter, dritter ebenso niedriger anschließt.

Auf Jabor, ebenso an der ganzen Küste südlich davon, soweit ich sie kennen gelernt habe, ist der Außenwall der bestentwickelte, seine Außenkante die höchste. Indessen ist das nicht überall der Fall. Auf Imrodj, das sich überhaupt durch besondere Flachheit auszeichnet, ist er noch wenig entwickelt, etwa halb so hoch als der vorletzte. Auf einer der Taubeninseln fand ich dagegen hinter zwei kleinen Wällen, etwa 20 m von der Hochwasser- und Ufergrenze entfernt, einen unter der dichten Vegetation ganz versteckten, über meterhohen dritten, der dem äußersten Jabors völlig entsprach. Er stieg in typischer Weise steil an, seine oben mehrere Meter breite Fläche senkte sich nach der Lagune zu ganz allmählich und lehnte sich dann an einen hinter ihm befindlichen, etwas niedrigeren Wall an. Es liegt auf der Hand, daß er in einer Periode gebildet sein muß, wo die Wellen andauernd und mit ganz besonderer Macht an das damalige Ufer geschlagen hatten.

Im allgemeinen ist jedoch der Außenstrand, also der jüngste Wall, der höchste. (Von dem etwa noch im Entstehen begriffenen, an seinem Fuße, sehe ich hierbei natürlich ab.) Das ist nicht nur auf Jaluit zu beobachten, sondern scheint sich auf allen Atollen zu finden.

Alle Wälle waren also ursprünglich gleich hoch, nämlich so wie der jetzige Außenwall. Heute ist das aber ganz anders; sie verlieren nach der Lagunenseite zu an Höhe und werden beständig niedriger. Bei der großen Regelmäßigkeit dieser Erscheinung, und da ich nicht in der Lage bin, mir dieselbe durch die Regengüsse allein zu erklären, möchte ich darin vielmehr einen neuen Beweis für die von Darwin behauptete Senkung des Bodens in Atollgegenden erblicken.

Wenn ich zum Schlusse meine Meinung zusammenfassen darf, so muß ich sagen, ich bin durch meinen Aufenthalt auf Jaluit zu einem überzeugten Anhänger der Darwin-Danaschen Senkungstheorie geworden, die mir den dortigen Verhältnissen durchaus gerecht zu werden scheint. Frühere Beobachter, insbesondere der bereits mehrfach erwähnte Agassiz, sowie Kraemer[26]), sind indessen zu anderen Schlußfolgerungen gelangt. Es wäre töricht, dagegen zu polemisieren; möge sich jeder das große Rätsel von der Entstehung des Atolles so erklären, wie es seinen Ideen und seinen Gefühlen am besten zusagt! Ich selbst glaube meine Ausführungen nicht besser schließen zu können als durch Erinnerung an den Ausspruch des Mystikers Swedenborg, der da lautet: „Auch die Natur stellt große Anforderungen an unseren Glauben!“

[26]) Über den Bau der Korallenriffe usw. Kiel u. Leipzig 1897.

Neues aus der amerikanischen Antarktis.

Von Wilhelm Krebs. Großflottbeck.

Mit einer Karte.

Noch im Südsommer 1901/02, als die „Antarctic“ und die „Gauß“ nach ihrer Ausreise sich zur eigentlichen Eismeerfahrt anschickten, war in geographischen Kreisen Deutschlands die Meinung verbreitet: „Wenn eine Zeit für antarktische Unternehmungen geeignet erscheint, so ist es die Gegenwart“ [1]). Diese Meinung bezog sich besonders auf jene Unternehmungen von schwedischer und von deutscher Seite und gründete sich auf die Annahme einer großen antarktischen Eistrift von Westen nach Osten, deren Hauptmassen seit 1891 den Südatlantischen und den Südindischen Ozean, zurzeit die Breite der Kerguelen passiert hätten. Sie wurde bestärkt durch das vorhergehende Auftreten von Treibeis bei dieser Inselgruppe in ungewöhnlich niedrigen Südbreiten [2]).

Aber schon der Verlauf der Gauß-Expedition brachte das Gegenteil einer Bestätigung. Eisberge, Treibeis und Packeis traf sie nach ihrer Weiterfahrt von Kerguelen etwas südlicher an, als die von G. v. Neumayer ungefähr kartierten Nordgrenzen erwarten ließen. Aber ein, wie auf Seite 175 und 176 von mir ausgeführt, ungewöhnlich harter Südwinter trug dazu bei, das deutsche Schiff noch diesseits des Südpolarkreises, unter 60° 2′ südl. Br., mit Eis zu besetzen und zum Festliegen bis über den folgenden Sommer zu zwingen. Der vermehrten winterlichen Strenge 1902 entsprach es, daß die „Gauß“ bei ihrer Rückfahrt im folgenden Südherbst jedenfalls die Grenze der treibenden Eisberge nun nördlicher antraf, als jene Kartierung erwarten ließ.

Noch weit strenger trat der antarktische Winter in den amerikanischen Gebieten auf. Die ersten Veröffentlichungen der wissenschaftlichen Ergebnisse, die von der schwedischen Expedition 1902/03 [3]) und von der schottischen 1903 [4]) nun vorliegen, bieten eine Ergänzung, welche diese zeitweilig vermehrte Strenge des antarktischen Klimas nicht allein bestätigen, sondern in einer noch schärferen Weise entgegentreten lassen.

Die teilweise schon aus Zeitungsberichten bekannten wechselvollen Schicksale der schwedischen Expedition hingen auf das engste damit zusammen. Ich beschränke mich auf ihre Wiedergabe in den Hauptzügen. Die Überwinterungsstation wurde nach einem vergeblichen Versuche der „Antarctic“, bis zum Südpolarkreise vorzudringen, am 3. Februar 1902 auf dem Nordrande der kleinen Snow Hill-Insel unter 57° 10′ westl. Greenw. und schon unter 64° 20′ südl. Br. angelegt. Dort blieben der

[1]) K. Hassert, Die Polarforschung. „Aus Natur und Geisteswelt“, Bd. 38, S. 151. Leipzig 1902.

[2]) Vgl. auch E. v. Drygalski, Plan und Aufgaben der deutschen Südpolarexpedition. „Verhandlungen deutscher Naturforscher und Ärzte zu Aachen 1900“, Bd. I, S. 147. Leipzig 1901.

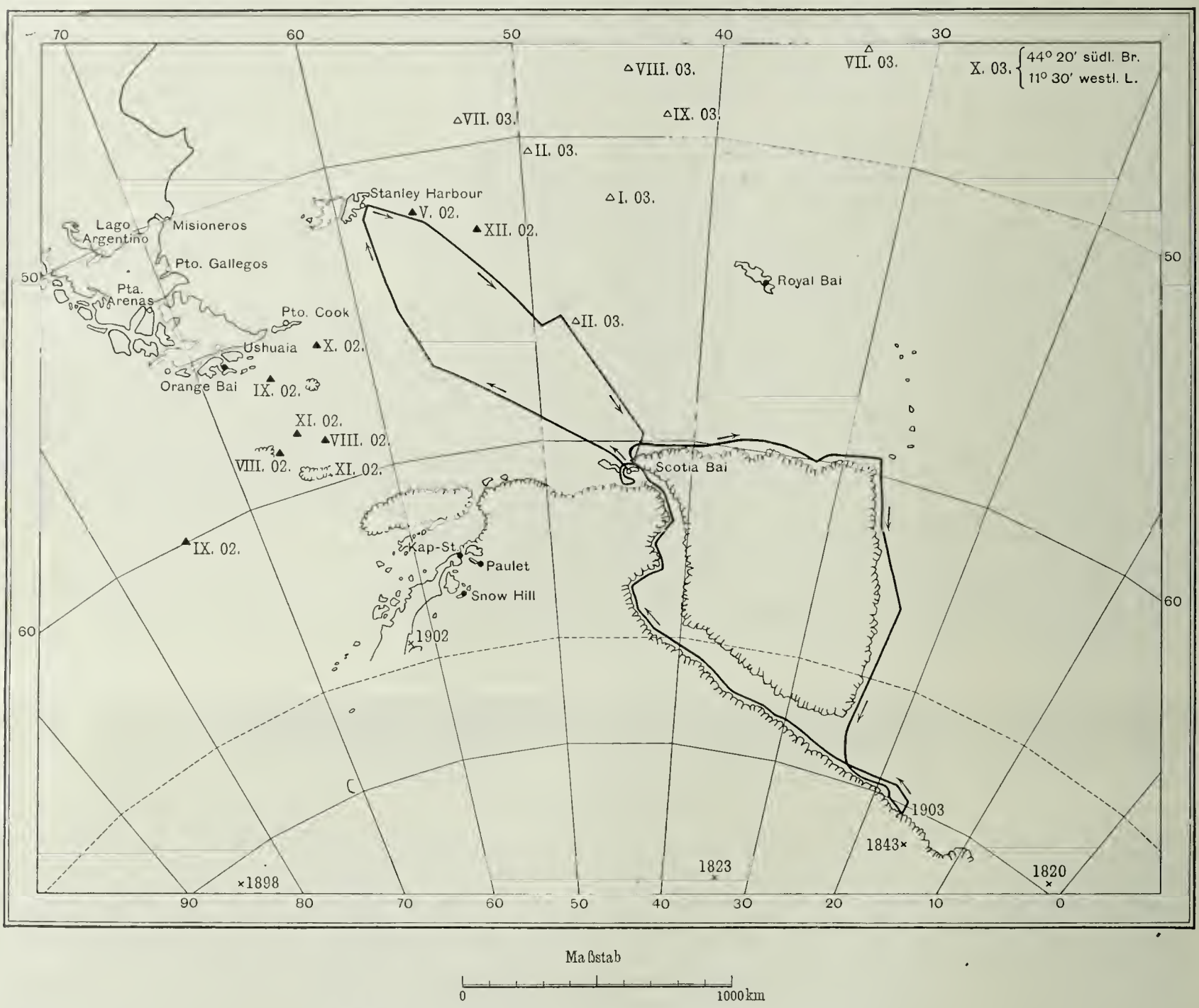
[3]) The Swedish Antarctic Expedition. „Geographical Journal“, vol. XXIII, p. 207—220. London 1904.

[4]) First Antarctic Voyage of the „Scotia“: „Scottish Geographical Magazine“, vol. XX, p. 57—66, p. 113—133. Edinburgh 1904.

wissenschaftliche Leiter O. Nordenskjöld und fünf andere Mitglieder, während die „Antarctic“ mit den 20 übrigen den Rückweg nach niederen Breiten antrat. Ihren dortigen Winteraufenthalt benutzte sie vor allem auch zu einem Besuch der früheren deutschen Südpolarstation an der Royalbai auf Südgeorgia [5]). Die vor 20 Jahren daselbst zurückgelassenen Vorräte wurden teilweise, besonders Bohnen, Erbsen und Hafermehl, noch brauchbar gefunden. Die Gebäude waren von den Stürmen des Südmeeres mehr oder weniger beschädigt. Das zurückgelassene Extremthermometer war leider auch zertrümmert. Nach diesem in den letzten Tagen des April unternommenen Besuch in der Royalbai wurden $1^1/_2$ Monate des folgenden Südwinters wissenschaftlichen Beobachtungen in der Cumberlandbai gewidmet. Darauf wurde die Rückreise nach den Falklandinseln und dem argentinischen Feuerlande angetreten.

Von dem Hafen Ushuaia der feuerländischen Südküste trat das Schiff seine letzte Ausreise am 5. November 1902 an. Ziemlich bald, schon unter 59,5° südl. Br., traf es auf das erste Treibeis, unter 61° südl. Br. auf dichtes Packeis. Aber die Bransfieldstraße zwischen den Südshetlandinseln und dem Grahamland fand es so weit eisfrei, daß eingehende Aufnahmen der Tiefen- und besonders der Küstenverhältnisse ausgeführt werden konnten. Sehr auffallend war die geringe Entwickelung der den Eismeeren eigentümlichen mittleren Zonen wärmeren Wassers und die niedrige Temperatur des Bodenwassers, — 1,7° C. Es ist die tiefste überhaupt bisher gefundene, da sie im Nordatlantik nach Nansen nie unter — 1,5, im Nordpolarmeer sogar nie unter — 1° herabgeht [6]).

Den vom 5. Dezember an gemachten Versuchen, um



Maßstab

0 1000 km

Karte der amerikanischen Antarktis 1902 und 1903.

● Frühere Stationen. ▲ Eisberge 1902. Pack- und Treibeis. ——— Fahrt der Scotia 1903.
○ Noch tätige Stationen. △ Eisberge 1903. × Höchste in den angegebenen Jahren erreichte Breiten.

Der Darstellung sind untergelegt: 1. Die vorläufigen Kartierungen der Antarktic- und Scotia-Aufnahmen im Geographical Journal, London 1904, Seite 213, und im Geographical Magazine, Edinburgh 1904, XX, Nr. 2, Tafel III. — 2. Die Textangaben über treibendes Eis in den zugehörigen Artikeln. — 3. G. v. Neumayers Karte des Gebietes südlich von Kap Horn und Südpolarkarte, in „Auf zum Südpol“ Tafeln 4 und 5. — 4. Die niedrigsten Positionen von Handelsschiffen gesichteter Eisberge nach den Journalen der Deutschen Seewarte. Die vollständige Liste erscheint in den Annalen der Hydrographie, Berlin 1904. Für ihre bereitwillige Mitteilung danke ich hiermit dem Vorstande der ersten Abteilung der Seewarte.

[5]) Besuch der deutschen Polarstation an der Royalbai usw. „Annalen der Hydrographie“, S. 436 bis 437. Berlin 1902.

[6]) F. Nansen, Meine Forschungsreise nach der Nordpolregion und deren Ergebnisse. „Verhandlungen deutscher Naturforscher und Ärzte zu München 1899“, Bd. I, S. 33. Leipzig 1899.

die Nordspitze von Grahamland herum zu Schiff Snow Hill zu erreichen, stellten sich unerwartet mächtige Packeismassen im Osten jenes Kaps entgegen, die meist nach nordöstlicher Richtung trieben. Drei Teilnehmer, der Geologe Andersson, der Topograph Duse und der Matrose Grunden, landeten beim Kap am 29. Dezember, um die abgeschnittenen Gefährten über Land und Eis zu erreichen. Sie beabsichtigten, sie an diese Landungsstelle zu bringen, zur Abholung bereit. Unglücklicherweise setzte auch die „Antarctic“ ihre Versuche, vorzudringen, weiter im Osten fort. Wie früher geriet sie dabei im treibenden Packeise fest. Wiederholt seit dem 10. Januar 1903 einsetzende schwere Stürme machten sie in dieser hilflosen Lage leck und brachten ihr schließlich am 12. Februar den Untergang. Die 17 übrig gebliebenen Polarfahrer unter Kapitän Larsen retteten auch von dem wissenschaftlichen Material so viel, als möglich war, und bezogen eine aus Steinen errichtete Hütte als Winterstation auf der Pauletinsel (etwa 63,6° südl. Br., 55,7° östl. L.), kaum 130 km nordöstlich Snow Hill.

Eine dritte Winterstation bezogen nicht lange danach die drei am Nordkap ausgesetzten Mitglieder, nur etwa 100 km westnordwestlich der Pauletinsel, 130 km nördlich Snow Hill. Sie waren nach vergeblichen Versuchen, bis Snow Hill vorzudringen, an ihren Ausgangspunkt zurückgekehrt. Das ihnen unüberwindliche Hindernis bildeten tiefe Schmelzlachen auf dem Eise, die ein schwimmendes Transportmittel nach Art der Nansenschen Kajakschlitten notwendig gemacht hätten.

Die dieser Abteilung beschiedenen Funde vorkretacischer Fossilien boten eine wichtige Ergänzung zu den bekannter gewordenen mesozoischen und Tertiärfunden auf den Inseln in der Nachbarschaft der Snow Hill-Station. Auch gelang es dort dem Leutnant Duse, seine Aufnahmen im Westen des Grahamlandes an diejenigen anzuschließen, welche O. Nordenskjöld im Osten desselben bis nahezu 66° südl. Br. ausführte. Das geschah auf Grund von Schlittenexpeditionen, die dieser im Südfrühling 1902 nach südwestlicher, im Südfrühling 1903 nach nordwestlichen Richtungen ausführte. Ihr wichtigstes Ergebnis ist, das Grahamland als einheitliches, aber sehr schmales Gebirgsland nachgewiesen zu haben, mit noch unbegrenzter Erstreckung nach Südwesten hin. Auch seinem vorzugsweise teils kristallinischen, teils vulkanischen Charakter nach scheint es eine Fortsetzung der südamerikanischen Kordilleren zu bilden.

Die Schlittenfahrten 1903 erleichterten zuerst den Anschluß der drei am Nordkap überwinterten Mitglieder und später, am 8. November 1903, das Zusammentreffen mit der Hilfsexpedition der argentinischen Marine auf dem Kriegsschiff „Uruguay“. Durch einen glücklichen Zufall fanden sich am 9. November auch die auf Pauletinsel überwinterten Mitglieder ein, leider statt 17 nur 16, da ein Matrose den winterlichen Strapazen erlegen war.

An den Schicksalen der schottischen Südpolarexpedition 1903 erscheint vor allem bemerkenswert, daß ihr Schiff, die „Scotia“, in demselben antarkitschen Spätsommer 1903, fast genau einen Monat nach dem Untergange der „Antarctic“ auf weniger als 600 km Entfernung östlich dieser Untergangsstelle vorüberkam, und zwar aus höher südlichen Breiten, nachdem sie ein ungeheures Packeisfeld umfahren hatte. Mit seiner Nordfront erstreckte sich dieses von den Südorkney- bis zu den Südsandwichinseln, also entlang dem Parallel von 60° südl. Br. Sein Flächeninhalt übertraf nach mäßiger Schätzung mit 570000 qkm denjenigen des Deutschen Reiches. Es scheint sich in dieser Zeit von der antarktischen Eiskalotte gelöst zu haben. Denn noch am 5. Februar war es dem Expeditionsleiter W. S. Bruce allzuschwierig, wenn nicht unmöglich erschienen, von den Südorkneys aus direkt den hohen Süden zu erreichen. Während des März war der neue Seekanal an ihrer Ablösungsstelle so gut praktikabel, daß in ihm Tiefseelotungen bis zu 4700 m Tiefe und sogar vier Fänge mit Tiefseeschleppnetzen ausgeführt werden konnten. Die Ablösungsrichtung des Eisfeldes stimmt überein mit der von der „Antarctic“ bei ihren Kämpfen mit dem Eise wiederholt erfahrenen Nordosttrift und mit dem bei Snow Hill überhaupt auf der Scotiaroute jedenfalls im Februar 1903 bemerkten Vorwalten starker Winde aus Südwesten. Diese starken Eistriften erscheinen besonders bedrohlich für den Südatlantischen Ozean gewesen zu sein [7]).

Das von der Scotia-Expedition umfahrene Eisfeld dankte seinen Ursprung einem unerwartet umfangreichen Zufrieren des Weddellmeeres. Ihr Führer Bruce blieb auch nach der Umfahrung auf 70° 25′ südl. Br. um fast vier Breitengrade hinter der Südhöhe zurück, die sein Landsmann Weddell 80 Jahre vorher, um einen Breitengrad hinter derjenigen, die James Ross 60 Jahre vorher erreicht hatten.

Die nahe der Nordwestecke der Laurieinsel, des östlichen Hauptlandes der Südorkneys, errichtete Winterstation ermöglicht über die sieben Monate von April bis Oktober 1903 einen Vergleich mit der wenig mehr als 700 km nordwestlich, um 3,5° südlicher gelegenen schwedischen Hauptstation auf Snow Hill. Aus ihm tritt vor allem eine Steigerung der winterlichen Strenge im Verhältnis zur Polhöhe entgegen, von der die zwischen Gauß- und Discoverystation berechnete für 1902 noch bei weitem übertroffen wird.

Tabelle I.

Mitteltemperaturen der Monate in Grad Celsius.

1903	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	Oktober
Snow Hill (64° südl. Br.) .	— 14,2	— 19,4	— 21,3	— 17,3	— 16,4	— 17,1	— 6,4
Scotiabai (61° südl. Br.) .	— 6,3	— 8,3	— 12,5	— 8,4	— 7,4	— 10,3	— 2,8
Unterschiede .	7,9	11,1	8,8	8,9	9,0	6,8	3,6

Der Breitenunterschied betrug zwischen beiden Stationen genauer etwa 3,45°. Der Unterschied der Mitteltemperaturen in den gleichen sieben Monaten des Jahres 1903 betrug durchschnittlich 8° C. Auf einen Breitengrad machte er demnach durchschnittlich 2,3° C aus, während in den entsprechenden sieben Monaten des Jahres 1902 der in gleicher Weise berechnete thermische Gradient zwischen Discovery- und Gaußstation nur 0,6° erreichte, immerhin in der winterlichen Jahreszeit auch hier etwas mehr als in dem ganzen Jahrgang 1902/03. Für diesen berechnete ich früher aus den Mittelwerten der Discovery- und Gaußstation als thermischen Gradienten 0,56° C. Wenn die Längendifferenz zwischen Discoverystation und Snow Hill einen ähnlichen Vergleich den Mitteltemperaturen 1902/03 gestattete, würde er hier

[7]) Durch Schiffsberichte über Treibeis in südlichen Breiten, deren Liste für 1902/03 demnächst von der nautischen Abteilung der Deutschen Seewarte in den „Annalen der Hydrographie“, Jahrgang 1904, veröffentlicht wird, hat diese Vermutung nachträgliche Bestätigung erfahren. Vgl. auch die mit Benutzung jener Berichte entworfene Karte auf Seite 368.

allerdings kleiner, zu etwa 0,42° C, gefunden werden. Das Auffallendste dabei ist, daß die durchschnittlichen Monatstemperaturen 1902/03 bei Snow Hill sich besonders während des Winters noch tiefer herausstellten als bei der in höherer Südbreite gelegenen Gaußstation.

Tabelle II.

Mitteltemperaturen der Monate in Grad Celsius.

1902/03	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.	Januar	Februar	Jahr
Gaußstation (66° südl. Br.) .	— 8,4	— 15,6	— 13,6	— 17,4	— 18,0	— 21,8	— 17,6	— 12,9	— 6,7	— 1,0	— 0,8	(— 4,0)	— 11,5
Snow Hill (64,37° südl. Br.)	— 9,5	— 13,4	— 17,0	— 18,1	— 24,4	— 22,5	— 14,3	— 12,7	— 8,1	— 2,0	— 0,9	— 3,5	— 12,2
Unterschiede . .	— 0,9	2,2	— 3,4	— 0,7	— 6,4	— 0,7	3,3	0,2	— 1,4	— 1,0	— 0,1	0,5	— 0,7

Tabelle III.

Mittlerer Luftdruck der Monate in Millimetern.

1902/03	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septemb.	Oktober	Novemb.	Dezemb.	Januar	Februar	Jahr
Gaußstation	741	742	740	743	740	732	733	735	746	744	742	(741)	740,0
Snow Hill	743	744	739	745	744	736	739	737	744	743	744	737	743,5
	2	2	— 1	2	4	4	6	2	— 2	— 1	2		3,5

Auch die tiefste Temperatur bei Snow Hill sank unter diejenige bei Gaußstation herab. Sie betrug, beide Male im August 1902, dort — 41,2, hier — 40,8° C.

Wenn man der Reduktion der Jahrestemperatur 1902/03 auf dem Parallel von 70° südl. Br. anstatt der Temperaturbeobachtungen der Gauß- und der Discoverystation diejenige von Snow Hill unterlegt, die allerdings der näheren Lage wegen mit denjenigen der Belgicastation größere Vergleichbarkeit besitzen, so erhält man für den Jahrgang 1902/03 als mittlere Temperatur anstatt — 13,7° nicht weniger als — 15,2°, also eine noch viel erheblichere Steigerung der Kälte im Jahrgang 1902/03, verglichen mit 1898/99 (— 9,3°) und 1899/1900 (— 13,4°) [8]).

Übrigens findet Nordenskjöld, nach den persönlichen Erfahrungen an der ersten zweimaligen Überwinterung in der Antarktis, als charakteristisch für ihr Klima „seine große Veränderlichkeit". „Die Änderungen von Tag zu Tag sind zur Winterszeit größer als in den meisten anderen Erdgebieten, und soweit unsere kurze Erfahrung reicht, ist es durchaus wahrscheinlich, daß das auch von Jahr zu Jahr gilt." Vor allem erlebte Nordenskjöld bei der zweiten Überwinterung (1903) den Umschlag der bisher vorwaltenden Strenge zu einer neuen Epoche der Milde. Aus einem Vergleiche der Snow Hill-Reihen in den beiden ersten Tabellen tritt dieser Umschlag von Juli 1903 an ohne weiteres entgegen. Die Kraft der bis dahin über Jahr und Tag anhaltenden Kälteepoche wurde nach Nordenskjöld gebrochen durch lange Epochen warmer, nördlicher Winde.

Für den Wintermonat August 1903 wird von Nordenskjöld sogar ein Maximum von 48,74° F, d. i. + 9,2° C, angegeben. Doch vermute ich hier ein Versehen, vielleicht — 48,74° F als den Betrag der sonst nicht erwähnten größten Kälte des Jahres, das demnach mit — 44,9° C das Vorjahr noch übertroffen hätte. Trotz der sonst beobachteten Milderung erscheint ein solcher Kälterückschlag bei der erwähnten Veränderlichkeit nicht ganz unmöglich (Tabelle III).

Zum Vergleich mit dem von Gazert gegebenen mittleren Luftdruck der Gaußstation ist der Mittelwert für den ganzen Jahrgang 1902/03 aus den von Nordenskjöld angegebenen Monatswerten bei Snow Hill genauer umgerechnet. Er ergab hier für den Jahrgang 1902/03 ein Mehr von 3,5 mm gegenüber der Gaußstation, während das Mehr der Discoverystation dieser gegenüber sich aus dem bisher allein möglichen Vergleich der Extreme auf ungefähr 8 mm schätzen läßt.

Die strengere Kälte 1902/03 bei Snow Hill gegenüber der Gaußstation ist demzufolge überhaupt nicht aus der Polhöhe und nur zum Teil aus der größeren Kontinentalität von Snow Hill zu erklären.

Die Polhöhe war geringer. Die Kontinentalität prägte sich im Luftdruck zwar aus, aber nicht hinreichend.

Aus der Schilderung der dortigen Gegend, die Nordenskjöld entwirft: „Alles sichtbare Land besteht aus Nunataks (Felsklippen), die sich aus einer hohen, weit ausgedehnten Eismasse erheben", folgt ebenso wie aus dem von ihm berichteten Auftreten schwerer Stürme bei der Station, daß der örtliche Einfluß etwaiger als Reservoire kalter Bodenluft dienenden Talbildungen auszuschließen ist. Nordenskjöld selbst erinnert an die beiden Kältepole der Nordhemisphäre, die, nach den noch recht lückenhaften Temperaturbeobachtungen nördlich Grönland, allerdings vielleicht nur sekundäre sind. Jedenfalls ist er aber berechtigt, darauf hinzuweisen, daß seiner Expedition die Entdeckung eines für die Polhöhe ungewöhnlich kalten Gebietes unter dem Südpolarkreis beschieden war, vergleichbar mit dem nordamerikanischen Kältegebiet im Umkreis der Hudsonstraße — genauer vielleicht westlich der Hudsonbai — und mit dem nord-

[8]) W. Krebs, Bedeutsame Aufschlüsse über das Klima der Antarktis. „Globus", Bd. 85, S. 175 bis 176. Braunschweig 1904.

asiatischen bei Jakutsk — genauer Werchojansk — unter dem Nordpolarkreise.

Diese Ansicht des Entdeckers entspricht durchaus Anschauungen, die mich selbst den Ergebnissen der Südpolarfahrten mit der größten Spannung entgegensehen ließen. Für jene läßt sich zunächst noch die Beobachtung anführen, daß die erwähnten Gebiete einander insofern ähneln, als sie die kontinentalsten der bisher untersuchten Lagen in der Gegend der Polarkreise darstellen. Es scheint demzufolge, daß die klimatische Kontinentalität gerade unter den Polarkreisen eine besonders ausgeprägte Auslösung erfährt. Da in jenen hohen Breiten die Einstrahlung auf die Erdfeste weitaus von der Ausstrahlung in den kalten Weltraum überboten wird, muß sich dieser verstärkte Einfluß der Kontinentalität vor allem in verhältnismäßig strengerer Winterkälte äußern. Für Snow Hill tritt das in beiden Jahrgängen unmittelbar aus den tabellarischen Vergleichen entgegen (Tabelle I und II). Für die nordhemisphärischen Kältegebiete führe ich an, daß sie am ausgeprägtesten auf Karten der winterlichen Temperaturanomalie erscheinen [9]).

Die Erklärung finde ich in den regelmäßigen täglichen Druckschwankungen der Atmosphäre. Diese können auf thermische oder aber auf rein mechanische, durch die Gravitation bedingte Einflüsse zurückgeführt werden. Immer aber sind es Einflüsse, die ihr hauptsächliches Wirkungsfeld in niederen Breiten der Erde haben. Man darf diese Schwingungen deshalb mit denen der Meeresgezeiten in dem Newtonschen Schema vergleichen [10]). Für eine Erde, deren Äquatorialebene die Bahn der wirksamen Weltkörper einschlösse, würden nach diesem am Äquator Ebbe und Flut den kräftigsten Wechsel zeigen. An den Polen würde, entsprechend den dort verharrenden Schwingungsknoten, beständige Ebbe herrschen müssen. Bei der tatsächlichen Neigung der Erdachse um etwa 23° gegen die Ebene der Erdbahn vollenden die Stellen beständiger Ebbe innerhalb eines Tages einen vollen Rundlauf ungefähr auf beiden Polarkreisen. Diese Gradlinien erscheinen demnach in bezug auf das Newtonsche Schema als geometrische Orte einer vorwiegenden Ebbe. Bei Anwendung auf die atmosphärischen Schwingungen folgt daraus, daß die Atmosphäre in der Gegend der Polarkreise geringere Mächtigkeit besitzen muß als in höheren und niedrigeren Breiten. Die dort gelegenen kontinentalen Gebiete sind demgemäß dem Wärmeverlust an den kalten Weltraum in besonders hervorragendem Maße ausgesetzt. Die an den Kältepolen beobachtete Erhöhung des Luftdruckes steht damit nicht in Widerspruch, wenn man sie rein dynamisch, aus der Schmälerung der Tendenz zum Auftrieb, erklärt [11]).

Durch die beiden Überwinterungen während der dort besonders winterstrengen Jahre 1902 und 1903, unter Herrschaft einer damals, durch ungewöhnliche Vereisung des im Osten benachbarten Weddellmeeres, gesteigerten Kontinentalität, erhält die schwedische Expedition eine ähnliche wissenschaftliche Bedeutung, wie durch ihre Funde von Resten vorweltlicher Pflanzen und Tiere der Antarktis.

Die schottische Expedition gravitierte von vornherein nach der mehr praktischen Seite einer gründlichen Erforschung der Fangverhältnisse in der amerikanischen Antarktis. Der besonderen Hervorhebung wert ist der bis dahin ungeahnte Fischreichtum der Fanggründe südlich von den Südorkneys. Bei der Winterstation in Scotiabai wurden innerhalb der sieben Monate allein mehr als 2000 Fische gefangen, meist allerdings nur einer Art Notothenia angehörend. Auch sonst erwies sich das Tierleben zu Lande wie zu Wasser als reich. Mehrere Arten Wale und Robben, etwa 20 Arten Vögel, 14 Arten Fische und einige 70 Arten niedere Tiere, auch drei bis vier Insekten und Akarinen wurden provisorisch bestimmt. Das Pflanzenleben war weit spärlicher. Es wurde hauptsächlich durch Spaltalgen im Meere und durch einige Moose und Flechten auf den Südorkneys vertreten.

Die begründete Voraussicht solcher günstigen Fangverhältnisse trug bei zu einem wichtigen Fortschritt antarktischer Forschung durch Einrichtung einer besonders festen Stationsanlage in Scotiabai. Vor allem das als Wohnung dienende Omondhaus wurde in sehr solidem Steinbau mit mehr als meterdicken Wänden hergestellt und möglichst wohnlich eingerichtet. Es dient zunächst einer zweiten Überwinterung von sechs zurückgelassenen Expeditionsmitgliedern unter der Leitung des schottischen Meteorologen R. C. Mossmann. Anscheinend ist aber ein Aufenthalt von noch längerer Dauer beabsichtigt, da die argentinische Regierung die Station übernommen und jenen Leiter als Assistenten in ihren meteorologischen Dienst eingestellt hat. Im Interesse der meteorologischen Forschung ist das ein außerordentlich wichtiger Fortschritt. Nicht allein durch die neueren Südpolarexpeditionen und durch die französische und die deutsche Station des Jahrganges 1882/83, sondern auch durch mehr als sechs ständige Stationen südlich des Parallels von 50° südl. Br., die sich auf Argentinien, Chile und die Falklandinseln verteilen, ist dieser Forschung in der amerikanischen Antarktis vorgearbeitet. (Vgl. die Karte.)

Die argentinischen Stationen Ushuaia an der Südküste des Feuerlandes und Puerto Cook auf der Staateninsel sind sogar schon seit 13 bis 14 Jahren in geregelter Tätigkeit, als Teile des argentinischen Beobachtungsnetzes von nahezu 400 meteorologischen Stationen [12]).

Vom Jahre 1903 sind synoptische Witterungskarten geplant. Es scheint sogar schon einiges in dieser Richtung festgestellt zu sein, da Mossmann den schnellen von ihm in Scotiabai beobachteten Wechsel der Temperaturen im Laufe einzelner Tage auf rasch vorbeiziehende V-Depressionen (Böen- oder Druckrinnen) zurückführt. Wie schon bei früherer Gelegenheit von mir im „Globus“ (Bd. 84, S. 327/28) erwähnt, scheint in solchen Druckrinnen der hauptsächliche Anteil der Polargebiete an den zyklonalen Depressionen der niederen Breiten zu bestehen.

Jedenfalls ist mit der Ausdehnung des argentinischen Beobachtungsnetzes bis an die Schwelle des Weddellmeeres ein glücklicher Griff in die die Antarktis noch verschleiernden Rätsel getan. Es ist zugleich ein verheißungsvolles Fußfassen der Kultur in jener eisigen Wildnis, das der jungen argentinischen Nation ebenso zur Ehre gereicht, wie die keineswegs gefahrlose Expedition ihrer „Uruguay“ zur Rettung der schwedischen Südpolarexpedition.

[9]) Vgl. J. Hann, Lehrbuch der Meteorologie, S. 148. Karte; Isonomalen der Temperatur: Januar. Leipzig 1901.

[10]) Vgl. W. Krebs, Die Gezeitenbewegungen der Atmosphäre. Archenholds „Weltall“ IV, S. 91 bis 96, besonders S. 94 bis 95. Berlin 1903.

[11]) Derselbe, a. a. O., S. 92.

[12]) Vgl. J. Chavanne, Die Temperatur- und Regenverhältnisse Argentiniens. „Veröffentlichungen der Deutschen akademischen Vereinigung zu Buenos Aires“, Bd. I, Heft 7, S. 3, 10.

Die neuen Linien der rätischen Bahnen.

Von Friedrich Meinhard. Sofia.

Rätien, die einstige römische Statthalterschaft Rhaetia, umfaßt das Gebiet des heutigen Kantons Graubünden, zu welchem auch das Alpental Engadin gehört. Von einem Gemisch von Alpenstöcken, Felsenketten und Hochlandschaften durchzogen, die sich in dem geheimnisvollen Schoß der höchsten Gebirge Europas, in den Vorländern Deutschlands und Italiens vielfach durchkreuzen, verzweigen und verschlingen, gleicht diese Landschaft einem Netz, aus Gebirgen gestrickt. Mit Recht sagt Zschokke in seinen „klassischen Stellen der Schweiz“: „Was die gesamte Schweiz in ihrem Umfange Schönes oder Schreckliches aufzuweisen hat, das steht hier in einem einzigen ihrer Kantone, mit den schroffsten Gegensätzen zusammengedrängt.“ Graubünden ist eine Schweiz in der Schweiz, sowohl in landschaftlicher, ethnographischer und religiöser Beziehung als auch hinsichtlich seiner Eisenbahnen. Und trotzdem gehörte dieser interessanteste Teil des schönen Schweizerlandes bis vor nicht langer Zeit zu jenen Gegenden, wohin sich von der Flut der Vergnügungsreisenden, die allsommerlich die Alpen überschwemmt, eine verhältnismäßig nur geringe Zahl wandte.

Erst in neuerer Zeit, seitdem die rätischen Bahnen das Land teilweise durchziehen, wendet sich in stetiger Steigerung ein größeres Interesse dem rätischen Gebirgslande zu. Nicht wenig aber werden die neuesten rätischen Eisenbahnlinien, die Albulabahn, hierzu beitragen, welche am 1. Juli 1903 dem öffentlichen Verkehr übergeben wurde.

Die rätischen Bahnen, welche in der Station Landquart Anschluß an die Linie Buchs—Sargans—Landquart bzw. Zürich—Sargans—Landquart der schweizerischen Bundesbahnen haben, durchziehen zunächst das schöne Tal des jugendlichen, aus seiner Gletscherheimat kommenden Rheins. Nach einer kurzen genußreichen Fahrt durch das romantische und fruchtbare Tal, neben dem sich mächtige Gebirge hinziehen, unter welchen westlich besonders der Galanda, nordwärts der hohe Gipfel des Falkniß hervortritt, und an alten Burgen vorüber, welche wie in den oberen Rheintälern von Bergvorsprüngen herabblicken, und deren verwittertes gebrochenes Gemäuer sich oft von den grauen Felsen kaum unterscheiden läßt, wird die alte Hauptstadt des Landes Chur, die Curia Rhaetorum der Römer, erreicht. Weiter auf dem Wege von Chur nach Felsberg und dem romanischen Ems zeigen sich verschiedene Erdhügel. Das Volk nennt sie in seinem Churwelsch „Tombel de chiavals“, d. h. Pferdegräber. Vielleicht aber sind es vorgeschichtliche Grabhügel wie die Tumuli der Balkanhalbinsel. Vor der Station Reichenau (Tamins) vereinigen sich Hinter- und Vorderrhein, und nach der nächsten Station Bonaduz

Abb. 1. **Bergün-Preda Lena-Viadukt und Galerien. (Albulabahn.)**
Nach einer Aufnahme von Chr. Meisser in Chur.

verengt sich das Tal, dessen Eingang von dem uralten, romantisch im wilden Strome auf einem hohen Felsenlager sich trotzig erhebenden stattlichen Schlosse Rhäzüns beherrscht wurde. Weiter zwischen der Station Rhäzüns und der Station Rotels-Realta fesselt den Blick das wohlerhaltene Schloß Ortenstein. Zwischen Katzis und Thusis blicken die Burgtrümmer von Campi (Campell oder Campobello) von einer schroffen Felswand trauernd ob vergangener Herrlichkeit auf das Getriebe der Neuzeit herab. Auf halbem Wege zwischen den beiden letztgenannten Eisenbahnstationen fällt links des Schienenweges die Albula in den Hinterrhein, ein unbedeutendes, aber wildes, helles Bergwasser. Diese entströmt den Bergseen auf dem Albula, nimmt unterhalb Filisur das Davoser Landwasser und bei Tiefenkastel den Oberhalbsteiner Rhein in sich auf.

Von Thusis beginnen die neuen Linien der rätischen Bahnen, die sogenannte Albulabahn. Der Zeitpunkt der Eröffnung derselben fiel in das hundertste Jahr des Anschlusses Rätiens an die schweizerische Eidgenossenschaft; denn als der Mann im Schlachtenmantel von Marengo auch die Zwietracht des Schweizerbundes mit

starker Hand durch die Mediationsakte vom Jahre 1803 schlichtete, wurde die rätische Republik in den Bund der 19 Kantone mit aufgenommen und so ihrem anarchischen Einzelleben entrissen. Kaum konnte das Zentenium dieses günstigen Ereignisses würdiger gefeiert werden als durch die rechtzeitige Vollendung eines Meisterwerkes alpiner Baukunst, der Albulabahn, durch welche das schöne, lichte Oberengadin an das Schienennetz der übrigen Schweiz angegliedert und damit dem großen Weltverkehr näher gebracht wurde; denn in kaum mehr als 20 Stunden kann jetzt diese an großartigen Bildern überreiche Hochgebirgslandschaft von der Hauptstadt des Deutschen Reiches erreicht werden.

Die 62,8 km lange Albulabahn von Thusis bis St. Moritz führt diesen Namen im allgemeinen deshalb, weil die Überschreitung des Albulapasses den Hauptzweck und die wesentlichste Schwierigkeit der Bauausführung bildete. Sie übertrifft, was die Kühnheit der Linienführung, die Anlage der überaus zahlreichen Kunstbauten und den überraschenden Szeneriewechsel anbelangt, alle bisherigen Adhäsionsbahnen der Schweiz, und es kann mit Recht behauptet werden, daß die Schwierigkeiten, mit denen die Bauingenieure zu kämpfen hatten, größer waren als jene beim Bau der Gotthardbahn. Auf der ganzen Linie wechseln, vielfach sich unmittelbar aufeinander folgend, Brücken, Viadukte, Tunnels und Galerien miteinander ab. Es erforderte der Bau der Albulabahn die Herstellung von zwölf Brücken in einer Gesamtlänge von 394 m, 27 Viadukten von zusammen 1276 m, 36 Tunnels von insgesamt 15 814 m und einer Galerie von 120 m Länge, 17 604 m Kunstbauten, was 28 Proz. der ganzen Baulänge der Bahn ausmacht.

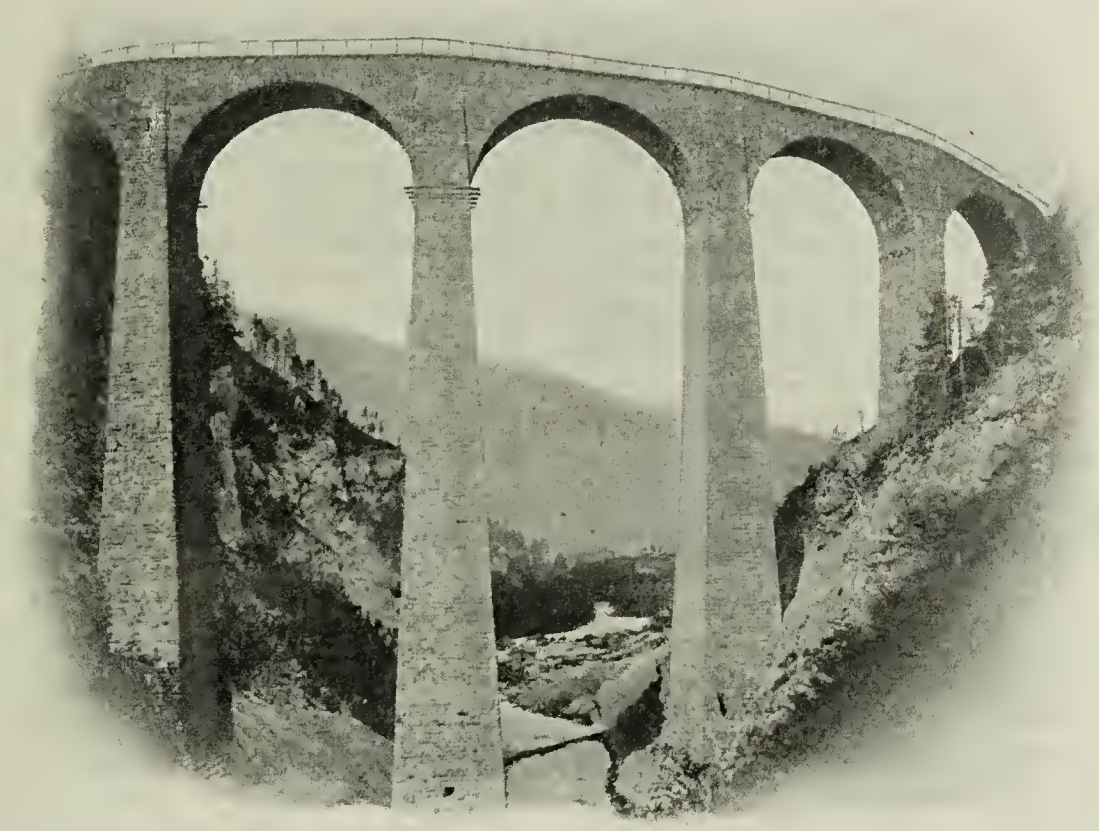


Abb. 2. **Landwasser-Viadukt bei Alveneubad. (Albulabahn.)**
Nach einer Aufnahme von A. und E. Reinhardt in Chur-St. Moritz.

Gleich nach dem Verlassen der 700 m hoch liegenden Station Thusis setzt die Bahnlinie (1 m Spurweite) über den Hinterrhein auf 80 m langer eiserner Gitterbrücke, von der man (rechts) einen flüchtigen Einblick in die wildgroßartige „via mala“ hat, und tritt aus dem freundlichen, burgenumkränzten Domleschgtal in die Waldschlucht des Schyn, in welcher die Albula gischend und schäumend dem Rhein zueilt. Hier, wo, um für die Breite der Schynstraße den nötigen Raum zu gewinnen, Felsensprengungen vorgenommen und bedeckte Galerien angelegt werden mußten, boten sich bedeutende Schwierigkeiten. Von der Station Sils (nächste Station von Thusis) bis zur Station Tiefenkastel beträgt die Entfernung 11 km. Auf dieser kurzen Strecke war der ungünstigen Geländeverhältnisse wegen der Bau von fünf steinernen Brücken, zehn Viadukten und 13 Tunnels unerläßlich. Die Gesamtlänge der letzteren beträgt 4277 m. Es übertrifft deshalb diese Strecke in bezug auf Bauschwierigkeiten, Länge der Tunnels und Größe der Talübergänge alle übrigen. Schienenweg und Straße wechseln wiederholt. Bald führt die Bahnlinie oberhalb, bald unterhalb der letzteren. Nach den kühn geschwungenen Bogenbrücken von 5×16 m Spannweite über den Lochtobel und von 30 m Spannweite über den Muttnertobel erreicht die Bahnlinie in Steigungen von 25 auf 1000 einen 984 m langen Tunnel, welcher den Paß mal durchbricht, und am Tunnelausgang die Station Solis, welche in einer kleinen grünen Oase dieser prächtigen Bergwildnis liegt. Weitere Schaustücke folgen. Eine kleine Strecke weiter hinter Solis tritt die Bahnlinie, nachdem sie über die 90 m tief unten in ihrem engen, steinernen Bett wild tobende und stäubende Albula auf steinernen Bögen von $42 + 6 \times 10 + 4 \times 8$ m, welche die Solisbrücke bilden, hinübersetzte, in eine Steilschlucht ein, welche, durch drei Tunnels unterbrochen, sich bis zur Station Tiefenkastel hinzieht. Die Bahn berührt dann die Stationen Surava und Alveneu und setzt auf kühnem, luftigem Bogenbau über den abenteuerlich zerrissenen Schmittertobel, sowie gleich darauf über das vom Davoser See abfließende Landwasser (Abb. 2). Der Landwasserviadukt (von Thusis 22 km entfernt) bei Alveneubad, welcher in überaus scharfer Bahnkrümmung von nur 100 m Halbmesser liegt, ist in sechs steinernen Bogen von je 20 m Spannweite ausgeführt, und es erreichen die beiden Mittelpfeiler die Kirchturmhöhe von 65 m. Hier in einer Meereshöhe von bereits 1060 m bietet sich die herrlichste Aussicht in das Landwasser- und Albulatal, auf das Krachenhorn und auf den Piz d'Aëla. Dann, nach einem kleinen Tunnel (217 m lang), folgt das stattliche, 200 m tiefer liegende Filisur, wo im 13. Jahrhundert die Heerhaufen des Papstes des rätischen Hochlandes, d. h. des Bischofs von Chur, von den Streitern der Waldstädte geschlagen wurden.

Die Station Filisur (1084 m hoch liegend) bezeichnet den Ausgangspunkt der nach Davos vorgesehenen Zweiglinie. Von hier aus beginnt die eigentliche Bergstrecke der Bahn, welche nunmehr in Steigungen von 35 auf 1000 steil bergwärts führt. In der nur 6 km langen Strecke Filisur — Stuls werden acht Tunnels, wovon der erste 694 m lang ist, durchfahren. Der schnelle Wechsel des heiteren Sonnenscheins mit dem nächtlichen kühlen Dunkel der Tunnels, der Blick auf die starren Eismassen der Höhen des Piz d'Aëla jenseits des sonnigen grünen Tales der Albula, welche sich wie ein weißes Band hin-

zieht, und links auf senkrechte mächtige Felswände macht einen eigentümlichen Eindruck. Die mannigfachen Kehren und Schleifen, in denen sich die Bahnlinie bald vorwärts, bald rückwärts wendet, bieten reichlich lohnende Talausblicke auf eine wildromantische Waldszenerie. Immer gleich steil aufwärts, knapp oberhalb der Straße an schauerlich abgrundtiefen Talengen entlang, führt der Schienenweg durch den Bergünerstein, dessen vom Scheitel bis zur Sohle zerrissene und gespaltene Felsen mit ihren abenteuerlich gestalteten Spitzen und Kuppen ein phantastisches Landschaftsbild darstellen.

Die Station Bergün (1376 m über dem Meere) auf grünem Alpenboden liegt in einem Felsenkessel, eingeschlossen von den mächtigen Albuladolomiten Piz Rugnux, Piz d'Aëla und Albulahorn. Nur 2 km weiter, nachdem das trümmerreiche Fischbachtal auf 76 m langer Brücke übersetzt wurde, beginnt das Gaukelspiel unerwarteter Wendungen und Windungen, welches, durch die übereinander liegenden, teilweise unter freiem Himmel, teilweise aber durch Tunnels und Galerien führenden Doppelschleifen und Kehren der Bahnlinie hervorgebracht, eine Orientierung in bezug auf die Richtung der Bahnlinie ohne Lageplan ganz unmöglich macht (Abb. 1). Besonders großartig in dieser Hinsicht ist die Strecke vom Ausweichgleise Muot (km 38) bis zum km 43, in der die Bahnlinie, in anscheinender Verwickelung wie der Faden eines wirren Bindfadenknäuels, bald rechts, bald links, bald vor-, bald rückwärts führend, sich in zwei- und dreifachen Spiraltunnels erhebend, die Albula dreimal kreuzt, und nachdem sie aus ihren labyrinthischen Verschlingungen bei dem Dörfchen Naz wieder ihre normale Richtung erlangt hat, erreicht sie endlich bei der Station Preda (1792 m hoch) den 5866 m langen, unter den Pizzi Giumelli (Zwillingsspitzen) hindurchführenden Albulatunnel, in welchem der 1823 m hohe Scheitelpunkt der Bahn liegt. Im Hochtale von Preda sei es neun Monate Winter und drei Monate kalt, pflegen die Talbewohner spottend zu sagen, um damit die Frische ihres Klimas zu kennzeichnen.

Der Albulatunnel, welcher in gleicher Höhe mit dem Rigikulm und fast 700 m höher als der Gotthardtunnel liegt, bildet nicht allein die Wasserscheide zwischen Rhein und Inn, sondern ist auch die in Europa für den Winterbetrieb eingerichtete höchstliegende Bahnstrecke, die mit Adhäsions-Dampflokomotiven das ganze Jahr hindurch befahren wird. Der von Nord nach Süd führende Tunnel bot der Bauausführung viele Hindernisse, indem außer durch festes Gestein auch durch Grundmoränen (92 m), Granitschutt (168 m) und Zellendolomit (111 m) getrieben werden mußte. Namentlich der letztere verursachte außerordentliche Mühen und zeitraubende Arbeit, weil ihn das auslaugende reichliche Quellwasser in dünnflüssigen Brei verwandelte und die Einstellung des Bohrmaschinenbetriebes in diesem schwimmenden Gebirge für die Dauer von 15 Monaten erfolgen mußte.

Am Tunnelausgang liegt die Station Spinas (1818 m hoch), und vor den durch hellen Sonnenschein geblendeten Augen breitet sich das häufig auch im Sommer schneereiche Hochtal (1705 m) des Beverin mit seinem hellgrünen Lärchenwalde aus. Auf hohen Dämmen, geschützt durch besondere Anlagen gegen Lawinen und Steinschläge, führt der Schienenweg in starkem Gefälle von 32 auf 1000 abwärts, den Beverin kreuzend, nach der Station Bevers. Noch einige schluchtartige Taleinschnitte und malerische Felsengen auf der Nordseite der Albulakette sind zu durchfahren, dann erblickt man aus hohem grünen Tale des Ober-Engadin gegen Süden jenseits des Inn den eisbedeckten Bergriesen Piz Languard und dahinter die noch mächtigere Berninagruppe, deren blinkende Eishöhen einen großartigen Hintergrund bilden.

Dem Inn der Überschwemmungsgefahr wegen möglichst fern bleibend, führt die Bahnlinie am Talrande nach Samaden, dem Hauptorte des Ober-Engadin. In dem schönen Tale des Inn, nachdem noch die Station Celerina berührt und zwei Tunnels durchfahren sind, wird der Endpunkt St. Moritz (1718 m hoch) erreicht. Der nette Badeort mit seiner schlanktürmigen berühmten Wallfahrtskirche lagert sich im Angesichte prächtiger Berge malerisch um einen herrlichen See.

Zum Schluß sei noch bemerkt, daß eine Fortsetzung der Albulabahn von St. Moritz über den Malojapaß, Casaccia und Stampa im Val Bregaglia nach Chiavenna, einem der Endpunkte des adriatischen Netzes der italienischen Bahnen, geplant ist, wodurch neben Gotthardbahn und Simplonbahn eine dritte Überschienung der Alpen auf schweizerischem Gebiete geschaffen würde.

Bücherschau.

Geographenkalender. In Verbindung mit Dr. Wilhelm Blankenburg, Prof. Paul Langhans, Prof. Paul Lehmann und Hugo Wichmann herausgegeben von Dr. Hermann Haack. 2. Jahrgang, 1904/05. XIII, 206 und 360 Seiten, mit 1 Porträt (Sir Clements Markham) und 16 Karten. Gotha, Justus Perthes, 1904. 4 M.

Der zweite Jahrgang des Geographenkalenders zerfällt in zwei Teile, von denen der eine mehrere Abteilungen des Jahrgangs 1903/04 weiterführt oder in berichtigter Form nochmals wiederholt — Kalendarium, Weltbegebenheiten geographische Forschungsreisen, geographische Literatur und Totenliste des Jahres 1903 — während der zweite Teil dasjenige Material nachträgt, das nach dem Plan des Unternehmens eigentlich schon im ersten Jahrgang hätte gebracht werden sollen, damals aber in dem vom Verleger zur Verfügung gestellten Raum nicht mehr Platz finden konnte: des Adreßbuches zweiter Abschnitt mit den Lehrstühlen, Gesellschaften und wissenschaftlichen Anstalten der Erdkunde und verwandter Wissenschaften und entsprechenden Zeitschriften. Hinzugekommen sind dann noch zwei Anhänge mit dem Adressenverzeichnis einiger Verlagsanstalten, die die Geographie pflegen, und ein von Postrat Sieblist bearbeiteter „Internationaler Portotarif" von 36 Ländern. Fortgeblieben — und das soll auch weiter so gehalten werden — ist die Schulgeographie. Im ersten Jahrgang bezog sich diese Abteilung allein auf Deutschland. Da nun der Kalender einen immer mehr internationalen Charakter erhalten soll, so müßte folgerichtig dieser Bericht auch auf andere Staaten ausgedehnt werden, und damit wäre der Raum außerordentlich stark belegt worden. Man wird unter diesen Umständen die Änderung nur billigen können und sich damit trösten, daß die Pädagogen ja noch andere Mittel haben, sich auf dem laufenden zu erhalten.

Die internationale Ausgestaltung darf begrüßt werden; denn die geographische Wissenschaft ist ebensowenig wie jede andere an politische oder Sprachgrenzen gebunden. Jener Ausgestaltung entsprechen die Tabellen der Erddimensionen nicht nur in deutschen (wie im ersten Jahrgang), sondern auch in russischen und englischen Maßen und der vielsprachige Portotarif von 36 Ländern.

Im einzelnen ist zunächst zu bemerken, daß im von P. Lehmann bearbeiteten Kalendarium das astronomische Ortsverzeichnis des ersten Jahrganges wiederholt ist, weil es dort Irrtümer infolge Versehens beim Druck enthielt; so waren teilweise die Rubriken und Zeilen verschoben worden. Doch muß man diesmal Köln und Kassel unter C suchen, worin wir ein überflüssiges Zugeständnis an die „amtliche" Schreibweise erblicken. Die Tabellen der Erddimensionen sind diesmal noch ausführlicher gehalten. Langhans hat die Weltbegebenheiten von 1903 textlich und kartographisch behandelt, H. Wichmann mit derselben Sorgfalt die Forschungsreisen, zum Teil ebenfalls mit Karten. Blankenburg be-

richtet über die geographische Literatur. Ob diese Abteilung nicht doch irgendwie geändert werden muß, wäre zu überlegen. Es sind eine Menge geographischer Veröffentlichungen genannt und kurz charakterisiert, doch nur die selbständig erschienenen Sachen. Unter diesen nun ist eine Unmasse von Schund berücksichtigt, der der Erwähnung in einem Fachkalender entbehren kann. Es wäre besser, wenn hier eine weise Beschränkung einträte und statt jener Erzeugnisse die wichtigsten Erscheinungen in Zeitschriften angeführt würden. Kurze, gute Biographien hat der Herausgeber, Haack, den Toten des Jahres 1903 gewidmet.

Fortgesetzt worden ist dann das geographische Adreßbuch, sicherlich eine der wichtigsten Abteilungen des Kalenders — wenn nicht die wichtigste überhaupt, und zwar um die oben erwähnten beiden Rubriken, im ganzen rund 250 Seiten. Eine gewaltige Sammlerarbeit steckt in diesen beiden von Haack und Wichmann besorgten Angaben, die um so höher zu veranschlagen ist, als auch die der Geographie verwandten Fächer, und das sind ja fast alle Wissenszweige, berücksichtigt worden sind. Der Geograph wird für diese Angaben außerordentlich dankbar sein. Lücken sind allerdings noch mehrfach vorhanden, so daß es scheint, als fehle manchen gelehrten Instituten und Gesellschaften das Verständnis für die selbstverständlichsten Dinge.

Ob die Abteilung Statistische Mitteilungen im nächsten Jahrgang weitergeführt werden wird, darüber hat sich der Herausgeber noch nicht entschieden. Unseres Erachtens wäre sie zu entbehren, da die billigen Hübnerschen Tabellen Ersatz bieten. Vor allem aber würde viel Platz gewonnen, so daß es sich dann vielleicht erreichen ließe, daß jeder Jahrgang des Kalenders ein abgeschlossenes Ganzes bildet. Höchstens könnten die beiden Teile des Adreßbuches miteinander wechseln, da in zwei Jahren sich nicht allzu viel ändern wird. Diesem Ziel zuliebe könnte auch der Posttarif fallen, da der Geograph hierüber kaum mehr zu wissen braucht, als was in seinem eigenen Lande gilt.

Allen Geographen, Ethnographen, Geologen und Vertretern verwandter Wissenszweige kann der Kalender nur aufs neue warm empfohlen werden. H. Singer.

D. Gempeler-Schletli: Heimatkunde des Simmentals. 503 S., mit 87 Abb. und 1 Karte des Simmentals in 1:200 000. Bern, A. Francke (vorm. Schmid & Francke), 1904. 4,80 M.

Ein Buch alten Stils. Schlicht und warmherzig zeichnet ein alter frommer Simmentaler, Sekundarlehrer von Beruf, auf, was im geliebten Heimattal ihm bemerkenswert für Einheimische und Sommergäste erscheint. Dem Geographen bietet das Buch wenig. Über die Geologie des Tals geht z. B. Verfasser mit einigen halb scherzhaften Wendungen hinweg, während er recht mittelmäßige Dichtungen in aller Ausführlichkeit mitteilt. Sätze, wie der folgende (S. 14), fehlen dabei nicht: „Eine Gletscherwüste, auf der der Schutt der zerbröckelten Berge als Moräne durch die Erosion zur Tiefe trieb". Der Geschichtsforschung steht Gempeler kaum weniger dilettantisch gegenüber als der Geographie; die vielen historischen Mitteilungen sind meist kritiklos den Chroniken und der Geschichte des Tals von Imobersteg entnommen. Deshalb ist auch die Liste von Naturereignissen usw., die bis zum strengen Winter 881 zurückgeht, nicht als Material zur Geschichte der Klimaschwankungen verwertbar. An statistischen Tabellen hat Verfasser seine Freude, und manche davon ist auch für den Geographen lehrreich, obwohl nicht immer gerade jene Rubrik mitgeteilt wird, die das meiste Interesse beanspruchen kann (man vgl. die anthropologischen Tabellen S. 183). Am meisten erwartete Referent von den volkskundlichen Abschnitten, da ihm aus H. Jahlers Arbeit über die Krankheit im Volksaberglauben des Simmentals bekannt war, welche reiche Fundgruben es in diesem Tal noch gibt. Er wurde nicht ganz enttäuscht, obwohl der sehr verständige Standpunkt des Verfassers dem „Aberglauben" gegenüber nicht immer genügende Sorgfalt verbürgt. Bemerkenswert ist, daß in den Volksmeinungen der Mittwoch als Unglückstag erscheint. Eine symbolisch vollzogene Vehme bietet vielleicht eine abgeblaßte Analogie zum Haberfeldtreiben (S. 369 f.). Über den Dialekt wird viel mitgeteilt, doch auch nicht derart, daß der Sprachforscher das Material bequem verwerten könnte. Besonders auffallend ist eine lange Liste Simmentaler Lokalausdrücke ohne Übersetzung. Charakteristisch für das ganze Buch sind eben solche unzureichende „Streiflichter", die ziemlich willkürlich in die einzelnen Gebiete geworfen werden. Dabei gleicht die Disposition einem Spaziergang im Zickzack. Am sachkundigsten erscheint der Verfasser auf wirtschaftlichem Gebiet und besonders auf dem der Viehzucht. Hier bietet er wirklich Lehrreiches, so z. B. in der Schilderung des Übergangs vom Ackerbau zur Viehzucht und bei der Betrachtung der Bevölkerungsverschiebungen. Eine dankenswerte Beigabe ist die „Flora des Klusgebiets in der Stockhornkette" von J. Maurer. Verständig ausgewählt und ziemlich gut ausgeführt ist der Bilderschmuck des Buches. Dagegen ist die Karte ein Überdruck von Kutter-Leuzingers Karte des Kantons Bern und leistet wenig Dienste; viele im Text oftgenannte Örtlichkeiten fehlen auf ihr. Man weiß nicht recht, für wen das gutgemeinte Büchlein bestimmt ist; dem Fachmann ist es zu verschwommen, dem Durchschnittstouristen aber zu langweilig. Und das ist schade. Denn sowenig es eine moderne Lokaltopographie darstellt, ist es doch ein ehrliches und gemütvolles Heimatbüchlein.

Sieger.

Eduard Boguslawski: Einführung in die Geschichte der Slawen. Aus dem Polnischen übersetzt von Waldemar Osterloff. Jena, Hermann Costenoble, 1904.

Mit seltener Einmütigkeit hat die gelehrte Kritik die Arbeiten Boguslawskis über die älteste Geschichte der Slawen abgelehnt. Unendlich viel hat der Verfasser freilich studiert, aber was dabei herauskommt, ist nur ein Haufe an sich guter Kieselsteine, die einem aus einem Schubkarren vor die Füße geworfen werden. Autochthone Slawen über halb Europa verbreitet, das ist der Kern der Ausführungen, und wenn deutsche wie slawische Gelehrte ersten Ranges (wie Brückner, Jagić, Niederle usw.) anderer Ansicht sind, so wird diese „Berliner-österreichische Schule" vornehm abgetan. Sie verstehen nichts, und nur Boguslawski hat recht. Der gleiche Übersetzer, dessen Stümperhaftigkeit schon früher (Globus, Bd. 82, S. 239) gekennzeichnet wurde, hat auch diese Übersetzung verbrochen, in welcher Sätze wie: „Gelehrte, die in der die Geschichte der Slawen" vorkommen. Nützlich ist die verfehlte Arbeit jedoch in einer Beziehung; man findet in ihr eine große Anzahl wenig bekannter Werke in verschiedenen slawischen Sprachen aufgeführt, die sich mit der Urgeschichte der Slawen befassen. R. A.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Beizjagd in Ostpreußen schildert Paul Dahms (Archiv für Kulturgeschichte, Bd. 2, 1904). Während diese Art Sport in dem bewaldeten Preußenland ursprünglich kaum betrieben sein konnte, war sie im benachbarten Polen bereits zu hoher Blüte gelangt. Auch der deutsche Ritterorden hatte während seiner ersten Zeit in Preußen anderes zu tun, als an Werke des Friedens und Zerstreuungen durch die Jagd zu denken, wenn er auch früher durch die Abrichtung von Beizvögeln in ganz Europa berühmt war. Bevor unsere Ritter nach Preußen kamen, wurde die Jagd vorwiegend mit Habicht und Sperber betrieben, während der seltenere Wanderfalke nicht immer leicht zu beschaffen war. Seit dem 14. Jahrhundert besaß Preußen in der Beschaffung dieses Vogels einen bedeutenden Ruf, bis es schließlich von Holland abgelöst wurde, dessen beste und zuletzt einzigste Falkenschule im Dorfe Falkenwerth in Flandern noch jahrhundertelang bestand. Nach dem Wanderfalken wird im Treßlerbuch von Marienberg, das aus dem Ende des 14. Jahrhunderts stammt, am häufigsten der muserhabich genannt; die Bezeichnung Mäusehabicht hängt nicht mit Maus, sondern mit Mauser zusammen; jedesmal wurde das Gefieder schöner, und mit der Zahl der Lebensjahre wuchs der Wert des Vogels. Als man später im Ordensland mit großem Eifer Falkenfang und Falkendressur betrieb, lernte man alle Beizvögel, welche fortgesetzt begehrt wurden, mit bestimmten Namen benennen, während alle minderwertigen oder gar wertlosen Raubvögel mit dem Kollektivnamen Blaufuß bezeichnet wurden, der ursprünglich dem Edelfalken aus dem Südosten Europas zukommt, da im ersten Jahr seine Wachshaut, seine Fänge und sein Oberschnabel rein blau sind. — Die vom Hochmeister ausgesandten Falkner scheinen ihr Handwerk besonders auf der ¡Kurischen Nehrung ⌈betrieben

zu haben, doch war auch die Falkenstätte auf der Frischen Nehrung recht ergiebig. Auch der Falkenfang in Kurland gehörte in späterer Zeit dem Herzog von Preußen; desgleichen war auf Gotland, das der preußische Orden eine Zeitlang besaß, ein ziemlich reichlicher Fang. Die Zahl der erbeuteten Vögel schwankte naturgemäß. So erfahren wir aus dem Jahr 1400, daß 75 Falken geliefert wurden, während vier Jahre darauf die Ziffer nur 20 erreichte, wohlverstanden, nur von der Kurischen Nehrung. Die größte Sendung über Königsberg betrug 78 Stück. Aber auch als Geschenke liefen Falken ein. Trotz mannigfacher Irrtümer und selbst sicherer Ungenauigkeiten glaubt Dahms nachrechnen zu können, daß von 1399 bis 1409 mindestens 1555 Falken nach Marienburg kamen, von wo alle nordischen Höfe mit Beizvögeln versehen wurden. 1396 entstand daselbst die erste Falkenschule, der sich bald andere in Preußen anreihten. Die größte Zahl der versandten Falken betrug 135 im Jahre, sie sank bis auf 40, durchschnittlich wurden 97 erreicht. Das Jagdvergnügen war außer dem Hochmeister nur den obersten Gebietern und Komturen erlaubt, nur zuweilen wurde sie einzelnen Konventsbrüdern erlaubt oder jungen Ritterbrüdern gestattet, bei letzteren war diese Jagd wohl auch mehr den praktischen Bedürfnissen der Küche gewidmet, um Geflügel zum Mahl zu erhalten. Wenn auch die Erfindung des Schießpulvers die Jagd mit dem Beizvogel nicht sonderlich beeinflußte, so machte der dreißigjährige Krieg ihr vielfach den Garaus. R.

— Hochwasserschäden im Juli 1903. Eine bei Gelegenheit der wasserwirtschaftlichen Vorlagen von den preußischeu Ministerien der öffentlichen Arbeiten, des Inneren, der Landwirtschaft und der Finanzen eingegangene Denkschrift über die staatliche Hilfsaktion bietet in Gemeinschaft mit wissenschaftlichen Veröffentlichungen aus Österreich eine zuverlässige Grundlage für Bewertung des durch eines der vorjährigen Hochwasser (Juli 1903) angerichteten Schadens. Dieser erreichte im ganzeu Odergebiet nicht weniger als 45 Millionen Mark, von denen 32 Millionen allein auf den preußischen Anteil entfallen, und zwar nur das damnum ingrediens gerechnet. Durch das lucrum cessans würde jene Summe vermutlich Verdoppelung erfahren. Diese enormen Zahlen bedeuten Werte, die glatt vernichtet sind durch nichts weiter als drei Tage Regen — 9., 10. uud 11. Juli 1903. Von den 32 Millionen Mark im preußischen Odergebiet entfallen allein an 20 Millionen landwirtschaftlichen Schäden zu, hauptsächlich solchen des Feld- und Wiesenbaues. Der Rest von mehr als 12 Millionen bezieht sich auf technische Schäden an Straßen, Dämmen und anderen Baulichkeiten. An ihnen sind außer Privaten verschiedene Verbände, bis hinauf zum Staat beteiligt. Der preußische Regierungsbezirk Oppeln verzeichnet 14,2 Millionen, das benachbarte österreichische Schlesien 12,5 Millionen Mark als Gesamtschaden. Beide Gebiete zusammen decken etwa ein Siebentel des gesamten Stromgebietes der Oder, und zwar das oberste Siebentel. Mit einer Schadensumme von nahezu 27 Millionen Mark erlitt dieses Siebentel nicht weniger als drei Fünftel des Gesamtschadens, mehr als viermal zu viel. Daraus ist ein Hinweis darauf zu entnehmen, daß auch die Vorbeugungsmaßregeln hauptsächlich die Quellgebiete zu betreffen haben. Der Verlust an Menschenleben war verhältnismäßig klein. Fünf Personen ertranken. Die folgende Seuchengefahr (Typhus) wurde wirksam bekämpft. Die Viehzucht und anscheinend auch die Fischerei erlitten ebenfalls im Verhältnis nur unbedeutenden Schaden.

— In Kuala Lumpur auf der malaiischen Halbinsel starb am 26. März der Mineningenieur Robert M. W. Swan, dessen Name als der eines Mitarbeiters von Th. Bent mit der Erforschung des Ruinengebietes im Maschonaland verknüpft ist. Swan war 1858 geboren und ging 1879 als Minenexpert nach Antiparos, wo er auch Gelegenheit hatte, sich auf dem Felde archäologischer Forschung zu betätigen, später von Bent unterstützt, der sich damals auf den griechischen Inseln aufhielt. 1891 begleitete er dann Bent auf dessen Expedition ins Maschonaland und wurde ihm hier ein sehr nützlicher Mitarbeiter. Swau hatte den topographischen Teil der Arbeit übernommen, bestimmte astronomisch die Lage mehrerer Örtlichkeiten und nahm Pläne auf von den Ruinen von Simbabye und anderen. Pläne und Karteu sind in Bents Buch „The Ruined Cities of Mashonaland“ (London 1892) veröffentlicht. Außerdem ist er in diesem Werke mit Bemerkungen über die Meteorologie und Geographie des Maschonalandes, sowie mit einem Kapitel „The Orientation and Measuration of Zimbabwe Ruins“ vertreteu, in dem er nachzuweisen versuchte, daß die Orientierung einiger der Bauten mit astronomischen Erscheinungen im Zusammenhang stände, die die Erbauer gekanut und benutzt hätten. Auf einer neuen Reise ins Maschonaland, die er 1893 allein unternahm, erforschte er noch andere Ruinen und sammelte weiteres Material zur Stütze seiner „Orientierungstheorie“, die damals schon Zweifeln begegnet war. Die neuesten Untersuchungen (Mennell) scheinen zu erweisen, daß es mit jener Theorie Swans nichts ist, und daß auch manche „Feststellungen“ Bents in das Reich der Phantasie gehören. Swan hielt sich damals bis 1895 in Südafrika auf und war dort im übrigen als Geologe und Bergiugenieur tätig. In derselben Eigenschaft ging er 1896 nach Westaustralien und Tasmanien und 1898 nach Siam, von dort nach kurzem Aufenthalt nach der malaiischen Halbinsel, wo er, wie es in einem Nachruf im „Geogr. Journ.“ heißt, sorgfältige topographische und geologische Arbeiten ausführte.

— Was ist aus Emin Paschas Tagebüchern geworden? Der Tod Stanleys ruft aufs neue die Erinnerung an Emin Pascha wach. Am 23. Oktober 1892 hauchte der große Afrikaforscher in Kinena in der Nähe des oberen Kongo unter Mörderhänden sein Leben aus; vor ziemlich genau zehn Jahren, Ende Mai 1904, wurden die Mörder von den Belgiern in Kirundu hingerichtet, und vor nunmehr sechs Jahren erschien Georg Schweitzers umfassende Biographie Emins, für die dem Verfasser die Tagebücher des Toten zur Verfügung standen. Was aber ist aus Emin Paschas Tagebüchern selbst geworden? Man weiß, daß seine sämtlichen Aufzeichnungen gerettet worden sind, und daß sie jetzt irgendwo vergessen lagern. Wo aber, ist uns nicht bekannt. Weitere Fragen sind: Warum wurden diese Tagebücher nicht veröffentlicht? Hat man darauf überhaupt noch zu rechnen? Es sieht fast so aus, als wenn sie der Wissenschaft für immer verloren sind und damit ein unvergleichlicher Schatz, das Ergebnis langjährigen Fleißes und gewissenhafter Arbeit, die anscheinend vergebens geleistet worden ist und also von anderen Beobachtern aufs neue getan werden müßte, wenn das überhaupt noch möglich ist. Vielleicht aber bedarf es nur einer öffentlichen Mahnung, um den Eigentümer der Tagebücher an die Pflicht zu erinnern, die der Besitz solch unschätzbarer Dokumente auferlegt. Da der wissenschaftliche Nachlaß Emin Paschas umfangreich ist, würde seine Veröffentlichung natürlich erhebliche Geldmittel erfordern; allein es kann nicht schwer sein, sie zu beschaffen. Es läge am nächsten, den Afrikafonds unseres Kolonialetats dafür in Anspruch zu nehmen. Er dient mit großen Summen alljährlich Zwecken, die nichts mit seinen Aufgaben zu tun haben, so daß man vermuten möchte, die deutsche Kolonialverwaltung sehne sich förmlich nach einer Gelegenheit, den Fonds einmal wirklich bestimmungsgemäß zu verwenden. Jedenfalls versteht es sich unseres Erachtens ganz von selbst, daß unsere Kolonialverwaltung einem etwaigen Gesuch um Übernahme der Kosten auf den Afrikafonds mit Vergnügen entsprechen würde, ganz gleich, wie hoch sie sind. Es stehen ja jährlich 200000 M. zur Verfügung. Wenn es also irgendwo an der Bereitwilligkeit fehlt, für die Veröffentlichung des gesamten wissenschaftlichen Nachlasses Emins zu sorgen, so scheint sie lediglich dessen heutigem Besitzer zu mangeln, der uns, wie angedeutet, nicht bekannt ist. Bemerkt sei übrigens, daß die deutsche Regierung die Tagebücher unseres Wissens nicht besitzt, wie ein neuerer Biograph Emin Paschas meint; wenn das der Fall, so wären sie gewiß längst veröffentlicht. Singer.

— Über die epische Volkspoesie an der Petschora wurde schon im Globus, Bd. 83, S. 156 berichtet. Jetzt ist diese von N. E. Ontschukow veranstaltete Sammlung „Petschorischer Bylinen“ im Druck erschienen, mit einer einführenden Abhandlung von W. J. Tschernyschew versehen und von der Russischen geographischen Gesellschaft in St. Petersburg herausgegeben. Die Lieder sind bekanntlich am Unterlauf der Petschora gesammelt, in den zwei Wolosten (Amtsbezirken) Ust-Zylmsk und Pustosersk. Außer Varianten bekaunter Lieder finden sich darunter auch ganz neue Lieder, z. B. „Luka Danilowitsch“, „Die Schlange und Nastasja Soltanowna“, „Danilo Borissowitsch“, Butman Kolybanowitsch“, „Zar Peter Alexejewitsch“, „Die Erzählung von dem Hechte aus dem Weißen See“, „Die Erzählung von der Eisscholle“, „Der Tod Alexanders I.“ u. a. Außerdem sind bei der genannten Gesellschaft im Druck drei Bände Bylinen, die A. D. Grigorjew im Küstenlande, am Mesenj und an der Pinega aufgezeichnet hat. P.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXV. Nr. 24. **BRAUNSCHWEIG.** 23. Juni 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Über die Abschmelzung der Gletscher im Winter.

Von Robert von Lendenfeld. Prag.

Es ist bekannt, daß Gletscherabflüsse im Winter nicht versiegen. Dies gilt ebenso für die Gebirgsgletscher unserer Alpen, wie für die Zungen der zusammenhängenden arktischen Eisdecke Grönlands. Die Menge des im Winter den Gletschern entströmenden Wassers ist eine beträchtliche. Die Möll (Pasterzenabfluß) führt zur Zeit ihres tiefsten Wasserstandes im Februar (1895) 3,1 m^3 Wasser in der Sekunde. Um diese Jahreszeit fließen in den höheren Regionen unserer Alpen keine Tagwässer, der Schnee wird nur selten oder gar nicht aufgetaut, und es ist eine gewöhnliche, oberflächliche Schmelzungsablation völlig ausgeschlossen. Im Februar kann daher das Wasser der Möll nur von einer Abschmelzung im Innern oder am Grunde des Gletschers oder von Quellen herrühren. Wieviel von diesem Wasser etwa Quellwasser ist, läßt sich natürlich nicht sagen; lassen wir aber den (unbekannten) Quellenfaktor vorläufig außer acht und setzen wir den Fall, daß dieses Wasser ausschließlich von der Pasterze stammt, so ergibt sich für den Februar 1895 — die Größe der Pasterze zu 31 km^2 angenommen — eine durchschnittliche innere oder basale Abschmelzung im ganzen Gletscherareal von 0,0001 mm in der Sekunde. Wenn diese innere oder basale Abschmelzung das ganze Jahr hindurch ebenso wie im Februar vor sich geht, so beträgt sie jährlich 3150 mm.

Blümcke und Heß haben berechnet, daß die innere oder basale Abschmelzung des Hintereisgletschers 70 bis höchstens 350 mm im Jahre beträgt. Sie sind dabei von der Voraussetzung ausgegangen, daß jährlich 1 000 000 bis 5 000 000 m^3 Wasser der Venter Ache von dieser Schmelzung herrühren, und daß nur 14,4 km^2 der Gletscherfläche bei derselben in Rechnung zu ziehen seien. Wenn wir aber die tatsächlich aus der Beobachtung der Venter Ache sich ergebenden 1.10^6 m^3 jährlicher innerer oder basaler Abschmelzung und beim Hintereis, sowie bei der Pasterze das ganze Gletscherareal von ungefähr 20 km^2 in Rechnung ziehen, erhalten wir eine innere oder basale Abschmelzung von nur 50 mm im Jahr.

Der große Unterschied zwischen diesen für die Pasterze (3150 mm) und das Hintereis (50 mm) gefundenen Werte ist ein deutlicher Beweis für die geringe Verläßlichkeit solcher Berechnungen. Blümcke und Heß sind, wie oben erwähnt, der Meinung, daß die wirkliche Menge des jährlich innen und basal schmelzenden Eises im Hintereis größer sein dürfte als 50 mm, während der für die Pasterze gefundene Wert sicher bedeutend zu hoch ist und der größte Teil des Wassers der Möll im Winter Quellwasser oder zum Teil auch Wasser sein dürfte, welches eine warme unter dem Gletscher hervorkommende Quelle vom Eise abtaut. Trotz ihrer Unverläßlichkeit und geringen Übereinstimmung wird man aus diesen Zahlen, sowie aus den übrigen Erfahrungen über die Wassermenge der Gletscherbäche im Winter doch den Schluß ziehen können, daß im Gletscher eine basale oder innere Abschmelzung das ganze Jahr hindurch stattfindet, und daß durch diese jährlich eine Eisschicht entfernt wird, deren Dicke vermutlich mehr als 50 mm beträgt.

Allgemein wird angenommen, daß diese Abschmelzung eine basale sei und von der Erdwärme verursacht werde. Nach meiner Meinung kann nur die Erdwärme schmelzend auf den Gletscher einwirken, die vom wärmeren Erdinnern durch den Boden heraufgeleitet und, wenn kein Gletscher die Stelle bedeckt, in den Weltraum ausgestrahlt wird. Wenn man die Leitungsfähigkeit der oberflächlichen Teile der Erdrinde gleich jener des Marmors zu 0,002 und in der Erdrinde ein Wärmegefälle von 1^0 auf 33 m annimmt, so ergibt sich, daß jeder cm^2 Erdoberfläche in der Sekunde $\frac{0{,}002}{3\,300} = 6.10^{-7}$ und im Jahre 19 cal. ausstrahlt. Da zum Schmelzen von 1 cm^3 Eis 80 cal. erforderlich sind, würde ungefähr ein Viertel eines jeden jedem cm^2 Oberfläche aufliegenden cm^3 Eis, und wenn eine zusammenhängende Eismasse, wie ein Gletscher, den Boden bedeckt, eine Eisschicht von 2,5 mm Dicke von der Erdwärme im Jahre geschmolzen werden.

Diese Betrachtung zeigt, daß Abschmelzungen von der Größenordnung, wie sie tatsächlich im Innern oder am Grunde des Gletschers stattfinden, durch die Erdwärme nicht herbeigeführt werden können, und es entsteht die Frage, worauf denn eigentlich diese innere oder basale, den Winter über dauernde Abschmelzung des Gletschers zurückzuführen ist.

Da wäre zunächst an den Druck zu denken, den der Schnee im Winter auf die unter der Schneegrenze liegenden Teile des Gletschers ausübt. Wenn es, wie allgemein angenommen wird, richtig ist, daß alle unterhalb der Schneegrenze gelegenen Teile eines Gletschers, mit Ausnahme der ganz oberflächlichen, genau die dem Drucke, unter dem sie stehen, entsprechende Schmelztemperatur haben, so müßte eine solche Druckerhöhung, wie die durch die Belastung mit dem Winterschnee herbeigeführte, zu einer Störung dieses Verhältnisses und zum Schmelzen einer entsprechenden Menge von Eis führen,

und es müßte die Menge dieses schmelzenden Eises dem Gewichte des Winterschnees entsprechen. Ich glaube jedoch nicht, daß der thermische Gleichgewichtszustand im Gletscher ein derart vollkommener ist, daß der Winterschnee wirklich eine solche Wirkung zu erzielen vermöchte, will es aber nicht in Abrede stellen, daß eine geringfügige Schmelzung im Innern der Gletscherzunge infolge des Hinzukommens der Schneelast im Winter herbeigeführt wird.

Ein anderer hier in Betracht kommender Umstand wäre die Langsamkeit der Wärmeleitung. Es ist bekannt, daß im Lehmboden die jährlichen Temperaturschwankungen sechs Monate brauchen, um etwa 8 m weit vorzudringen, so daß 8 m unter der Oberfläche die Minima in den Hochsommer, die Maxima aber in die Mitte des Winters fallen. Wenn wir für die Oberflächenmoränen eine ähnliche Wärmeleitungsgeschwindigkeit annehmen, so muß überall, wo ungefähr 8 m mächtige Moränen das Eis bedecken, die Sommerwärme erst im Winter (abgeschwächt) bis zum Eise vordringen, und an solchen Stellen wird dann im Winter das Eis geschmolzen werden, während bei klimatischen Verhältnissen, wie sie in der Höhenlage der Gletscherzungen zu herrschen pflegen, im Sommer, zu der Zeit, wenn die Kälte des vorhergegangenen Winters durch die Moräne hindurch bis zum Eise (abgeschwächt) vorgedrungen ist, keine oder doch eine viel geringere Abschmelzung dort stattfindet.

Auch an moränenfreien Stellen könnte dieser Umstand zu winterlicher Schmelzung des Gletschers Anlaß geben. Beträgt die Temperatur der an die Gletscher anstoßenden Luft 0^0 oder mehr, so wird das Eis an seiner Oberfläche 0^0 haben, während das etwa vorhandene Plus zu oberflächlicher Abschmelzung aufgebraucht wird. Sinkt die Lufttemperatur unter 0^0, so wird sich auch das Gletschereis oberflächlich abkühlen. Im allgemeinen wird also der Gletscher an der Oberfläche im Sommer bei Tage 0^0, im Winter fast immer und des Nachts auch häufig im Sommer eine niedrigere Temperatur haben. Diese Temperaturschwankungen werden sich dann nach der Tiefe fortpflanzen, denn in bezug auf solche unter 0^0 sich abspielende Temperaturschwankungen verhält sich das Eis wie andere feste Körper. Die Wärmeleitung des Eises verhält sich zu jener des Lehms wie 0,68:0,82, so daß im Gletscher bei 6,6 m Tiefe die Temperaturmaxima in die Mitte des Winters, die Minima in die Mitte des Sommers fallen. In Anbetracht der Änderung des Druckes, welche infolge der Gletscherbewegung in den einzelnen Teilen des Eisstromes auftreten, wird die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen sein, daß ein 6,6 m unter der Oberfläche liegender, im Sommer abgekühlter Eisteil, der während des Herbstes in eine Gegend größeren Druckes gelangt ist, im Winter durch die von oben herabdringende Wärme so weit (bis nahe an 0^0) erwärmt werden kann, daß er schmilzt. Es kann jedoch auf diese Weise, wie die Rechnung zeigt, nur wenig Eis aufgetaut werden. Unter der wohl statthaften Annahme, daß alle Teile des Gletschers im allgemeinen die ihrem Drucke entsprechende Temperatur haben, betrüge die Wärmeabgabe an das von 11 zu 11 m (11 m Eis = 1 Atmosphäre) um $0{,}0075^0$ kälter werdende, tiefere Eis nur $4 . 10^{-8}$ cal. für die Sekunde und den cm^2. Wenn wir annehmen, daß vom April bis zum Oktober das Eis oberflächlich täglich durchschnittlich acht Stunden hindurch 0^0 hat, so würde das bei vollkommener Ausnutzung eine jährliche Abschmelzung von 2,5 mm, eine Zahl also ergeben, die der Größe der durch die Erdwärme bewirkten Abschmelzung gleichkäme.

Durch die Langsamkeit der Wärmeleitung könnte also nur insofern eine bedeutendere innere, den Winter über andauernde Abschmelzung herbeigeführt werden, als Moränendecken von entsprechender Mächtigkeit vorhanden sind. Solche finden sich wohl auf einigen Eisströmen, wie z. B. am Tasmangletscher in Neuseeland; auf Alpengletschern, wie die Pasterze und das Hintereis, aber sind die Moränen so klein und hat der Teil derselben, welcher die erforderliche Mächtigkeit besitzt, eine so geringe Ausdehnung, daß die durch diesen Faktor herbeigeführte winterliche Abschmelzung keine bedeutende sein kann.

Die Quelle der Wärme, welche hauptsächlich die winterliche Abschmelzung des Gletschers veranlaßt, wäre demnach wohl überhaupt nicht außerhalb, sondern innerhalb des Gletschers zu suchen. Hat ein Gletscher, wie das Hintereis, eine Neigung von beiläufig 18^0 und bewegt er sich mit einer mittleren Geschwindigkeit von 40 m im Jahre, so sinkt jeder Teil desselben jährlich durchschnittlich $40 . sin\ 18 = 12$ m. In der Nähe der Mitte dürfte das Querprofil der Zunge des Hintereises eine Fläche von 110000 m^2 einnehmen. Auf eine 1 m lange Strecke finden sich hier also 110000 m^3 Eis. Diese wiegen ungefähr 100000 t = 10^8 kg und leisten, indem sie sich 12 m senken, $12 . 10^8$ mkg Arbeit. Das Wärmeäquivalent dieser Arbeit beträgt bei $3 . 10^8$ cal. eine Wärmemenge, die, wenn sie ganz zur Abschmelzung ausgenutzt wird, hinreicht, 40 m^3 Eis zu schmelzen. Da der Gletscher an dieser Stelle bei 800 m breit ist, so verteilt sich diese Abschmelzung auf eine Fläche von 800 m^2, würde also $\frac{1}{20}$ m, d. i. 50 mm im Jahre betragen, was mit der am Hintereis tatsächlich beobachteten inneren oder basalen Abschmelzung genau übereinstimmt. Es fragt sich nun, ob jene Arbeit schließlich in Wärme umgesetzt wird und ob sie, wenn das der Fall sein sollte, zur inneren Abschmelzung des Gletschers verwendet wird. Was das erste betrifft, so möchte ich glauben, daß sich der Gletscher in dieser Hinsicht wie ein Mikrokosmos verhält, in dem alle frei werdende Energie auch aufgebraucht wird, daß bei der inneren Deformation, dem Zerreißen des Eises, der relativen Bewegung seiner Teile, dem Wachstum der größeren Gletscherkörner auf Kosten der kleineren, der Reibung der Grundmoränenblöcke am Gletscherbett und der Zermalmung des Gesteins, dessen feines Mehl den Gletscherbach trübt, eine Wärmemenge erzeugt wird, welche der Energie gleichkommt, die dazu verwendet wird, um den Gletscher aufzuhalten, ihn daran zu verhindern, mit der Acceleration der Schwere vom Gipfel der Weißkugel zum Ursprung der Ache herabzustürzen, und ihn zu zwingen, diesen Weg statt in wenigen Sekunden in einer Reihe von Dezennien zurückzulegen.

Aus den Berechnungen von Blümcke und Heß geht hervor, daß diese „Aufhaltungs"-Energie nur um Bruchteile von 1 Proz. geringer als die bei der Senkung der Eismasse frei werdende ist, so daß wir sie als ihr völlig gleich ansehen können. Was den Wärmeverlust durch Ausstrahlung anbelangt, so ist auch dieser sehr gering. Die oben erwähnte Rechnung von Blümcke und Heß zeigt, daß von der Gesamtenergie des Gletschers nur 1 Proz. durch Bewegung und Ausstrahlung verloren geht, 99 Proz. aber zu innerer Deformation verwendet werden. Diese 99 Proz. müßten nach der obigen Ausführung schließlich ganz als Wärme frei und zu innerer Abschmelzung verwendet werden, so daß wir also hier einen Faktor haben, der eine, den tatsächlichen Beobachtungen entsprechende innere, das ganze Jahr, auch den Winter über andauernde Abschmelzung des Gletschers ergibt.

Fassen wir nun das oben Gesagte zusammen, so kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1. Die winterliche Gletscherschmelzung wird hauptsächlich durch innere, zum geringen Teil auch durch basale und nahe der Oberfläche stattfindende Abschmelzung zustande gebracht.

2. Die winterliche Abschmelzung beruht hauptsächlich auf der Umsetzung der beim Aufhalten der Fallbewegung des Gletschers frei werdende Wärme. Die durch diesen Faktor bewirkte Abschmelzung möchte ich auf 90 bis 97 Proz. der Gesamtabschmelzung des Gletschers im Winter schätzen. Die Dicke der hierdurch jährlich geschmolzenen Eisschicht ist von der Mächtigkeit des Gletschers abhängig. Diese Abschmelzung ist eine innere.

3. Die Wirkung der Erdwärme hat an der winterlichen Abschmelzung des Gletschers nur einen geringen Anteil. Ich möchte denselben auf 3 bis 6 Proz. der Gesamtabschmelzung des Gletschers im Winter schätzen. Die Dicke der hierdurch jährlich geschmolzenen Eisschicht ist konstant (2,5 mm). Diese Abschmelzung ist eine basale.

4. Die Langsamkeit der Fortleitung einerseits der Sonnenwärme durch Moränendecken von entsprechender Dicke und anderseits der sommerlichen oberflächlichen Nulltemperatur durch das Eis selbst nach der Tiefe werden ein Abschmelzen des Gletschers im Winter herbeiführen. Die durch diese Faktoren bewirkte Abschmelzung dürfte wohl meistens eine ganz unbedeutende, höchstens auf 1 Proz. der Gesamtabschmelzung im Winter anzusetzende sein. Ihre Größe ist von der Moränenbedeckung und der Dauer der Sommerwärme abhängig. Diese Abschmelzung findet nahe der Oberfläche statt.

5. Es ist möglich, daß die winterliche Schneedecke durch den Druck, den sie auf die unter der Schneegrenze befindlichen Teile des Gletschers im Winter ausübt, eine innere Abschmelzung in diesen Gletscherteilen zur Winterszeit herbeiführt. Über die Menge des hierdurch etwa geschmolzenen Eises läßt sich kaum eine Vermutung aussprechen.

Das Tatsachenmaterial, auf welches sich die obigen Angaben stützen, ist ein recht ungenügendes, und es wäre, um eine größere Sicherheit zu erzielen, höchst wünschenswert, weitere Beobachtungen über die Menge des den Gletschern im Winter entströmenden Wassers und die Temperatur des Gletschers selbst anzustellen. Die Wassermengen sind leicht genug zu messen, und ich möchte es den Skifahrern, die im Winter die Alpen durchstreifen, ans Herz legen, Beobachtungen über die den Gletschertoren zu dieser Zeit entströmenden Bäche an möglichst vielen Eisströmen anzustellen. Die Temperaturbeobachtungen müßten ungemein exakt sein und sind in der erforderlichen Genauigkeit nur schwer und mit einem bedeutenden Aufwande durchzuführen. — Es wäre eine unseres großen Alpenvereins würdige Aufgabe, diese Sache in die Hand zu nehmen und unter Benutzung der neuesten Hilfsmittel die Frage nach den Temperaturverhältnissen im Innern des Gletschers erschöpfend zu beantworten.

Die Grenze zwischen Britisch-Columbia und dem Kanadischen Yukongebiete.

Von R. Bach. Montreal.

Mit einer Karte und sechs Abbildungen [1]).

Seitdem sich das Yukongebiet von einem als wertlos betrachteten Lande zu einer ergiebigen Goldquelle entwickelt hat, ging die kanadische Regierung mit dem Plane um, eine genaue Grenze zwischen der Provinz Britisch-Columbia und diesem Yukongebiete festzusetzen; denn wenn auch alles kanadischer Besitz ist, so besteht auf seiten der Provinz Britisch-Columbia doch immer einige Eifersucht, und der Wunsch, von dem Goldlande so viel wie möglich an sich reißen zu können, ist stets vorhanden.

Der 60. Breitengrad gilt als Grenze, aber die Gegend, durch welche er geht, war bis vor wenigen Jahren so gut wie unbekannt, und es mußte deshalb eine genaue Vermessung stattfinden, damit für die Zukunft jede Möglichkeit von Grenzdifferenzen beseitigt würde.

Im Sommer 1901 wurde von der kanadischen Regierung der auch in weiteren Kreisen wohlbekannte Geometer Arthur Saint Cyr, ein Beamter der Landvermessungsabteilung in Ottawa, beauftragt, den Verlauf des 60. Breitengrades zwischen Bennettsee und Takhinifluß genau festzustellen und zu gleicher Zeit über Bodenbeschaffenheit, Wildstand, Klima usw. dieser Gegend zu berichten, und wir entnehmen das Nachstehende seinem der kanadischen Regierung erstatteten und von dieser jetzt veröffentlichten Berichte „Survey of a Part of the Boundary Line between British Columbia and Yukon Territory“.

[1]) Die Photographien, nach denen die Abbildungen hergestellt sind, wurden mir zur Veröffentlichung im „Globus“ von der kanadischen Regierung freundlichst zur Verfügung gestellt. Der Verfasser.

Am 19. Juli 1901 verließ Saint Cyr Ottawa und am 23. Juli kam er in Vancouver an, wo die Expedition durch Anwerbung von Leuten, Ankauf von Packpferden, Proviant usw. bald komplettiert wurde, so daß schon am 26. Juli die Fahrt mit einem Dampfer nach Skagway (Alaska) und von dort nach Cariboo Crossing, einer Art von Zentralstation, angetreten werden konnte. Cariboo Crossing, welches am 3. August erreicht wurde, ist eine am Nordende des Bennettsees gelegene Station der „White Pass and Yukon Railway“, von hier aus sandte Saint Cyr vier seiner Leute mit den Packpferden nach dem westlichsten Punkte des Westarm (Bennettsee), eine Entfernung von etwa 45 km. Wege oder Pfade dorthin existierten nicht, die Leute mußten auf gut Glück marschieren, wurden aber darauf aufmerksam gemacht, daß sich in den Flüssen Watson und Wheaton, die sie zu passieren hatten, gefährlicher Triebsand befände, und da bei dem gerade niedrigen Wasserstande ein Durchschwimmen nicht angängig war, so wurde den Leuten befohlen, die Pferde auf Flößen von Ufer zu Ufer zu schaffen.

Aus dem Rest der Expedition bildete Saint Cyr zwei Abteilungen; die eine sollte Proviant und sonstige Bedürfnisse zu Boot nach dem Westarm schaffen, sich dort am südlichen Ufer halten, dann den Munroesee, welcher mit dem Westarm durch einen stark strömenden Fluß verbunden ist, zu erreichen trachten und dort nach Saint Cyr, der von den Bergen aus signalisieren wollte, ausschauen.

Er selbst begab sich mit dem Rest der Leute nach Station H am Ostufer des Bennettsees, welche im Jahre

Abb. 1. **Munroesee mit den Bennettbergen.**

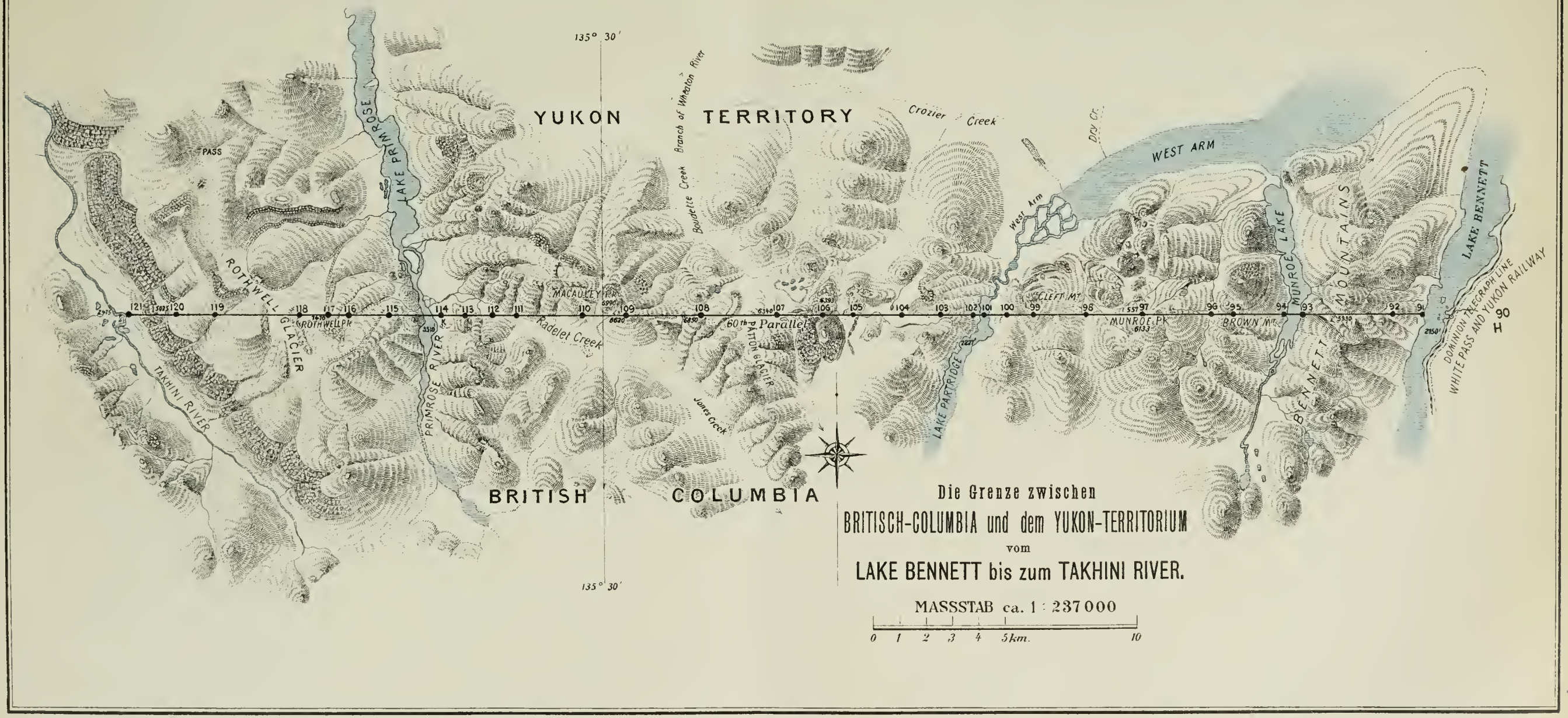
1899 durch ihn und einen anderen Regierungsgeometer, S. White-Fraser, errichtet worden war. Am 2. September traf die Gesellschaft hier ein, und schon am folgenden Tage wurde die erste Tangente, über den Bennettsee nach Westen und die schroffen Bennettberge hinauf (Abb. 1), festgestellt. Dieses Grenzzeichen (Nr. 91) wurde auf einem kleinen Plateau an der äußersten Kante der Bergzüge errichtet, an der einzig möglichen Stelle für ein solches Wahrzeichen zwischen dem Westufer des Bennettsees und dem Gipfel der Bennettberge. Es liegt etwa 1 km von ersterem entfernt und 668 m über ihm. Von dieser Kante bis zu dem Punkte, wo der Parallel die Berge bei Nr. 92 durchschneidet (1808 m über dem Meeresspiegel), beträgt die Entfernung einen weiteren Kilometer. Man hätte nun mit der Vermessung bis zum Munroesee an demselben Tage fortfahren können, aber die Boote waren noch nicht zu sehen, und so blieb nichts weiter übrig, als wieder hinunter zu klettern und am Bennettsee Quartier zu beziehen. Am anderen Morgen wurde der Aufstieg von neuem gemacht, Saint Cyr war aber fest entschlossen, diesmal oben auszuhalten, und infolgedessen hatte sich jeder mit genügender, warmer Kleidung und Decken versehen.

Eine große Fahne wurde aufgezogen, um den Bootfahrern Nachricht von dem Aufenthalt der übrigen zu geben, aber als bis 10 Uhr früh noch nichts zu sehen war, sandte Saint Cyr zwei Mann nach unten; sie sollten sich durch Schluchten und Wald nach dem deutlich sichtbaren Ufer des Munroesees durchschlagen und nach oben von Zeit zu Zeit Signale senden, während die Vermessungen fortgesetzt wurden. Später, als die Ankunft der Boote gemeldet wurde, zog Saint Cyr mit seinen Leuten zu Tal, und am Abend war die ganze Gesellschaft am Munroesee wieder vereinigt. Dieser See ist 6 km lang, 0,5 km breit und ungemein tief, gespeist wird er durch zahlreiche Ströme und Bäche, die aus Gletschern südlich der Vermessungslinie zufließen, und mit dem Westarm steht er durch einen seichten Strom von etwa 1 km Länge in Verbindung. Die Linie durchschneidet den Munroesee 2,5 km von dessen südlicher Spitze, das Land ist hier morastig und teilweise mit Erlen besetzt, während einen weiteren Kilometer entfernt guter Wald, namentlich Kiefern- und Fichtenbestand angetroffen wird, der bald darauf mit einem solchen von starken Balsampappeln (Populus balsamifera) wechselt; zurzeit waren hier gerade Leute mit dem Fällen von Bäumen beschäftigt, die nach Westarm geflößt und über diesen nach einer kleinen Niederlassung namens Millhaven geschleppt werden, wo sich periodisch eine bescheidene Sägemühle im Betriebe befindet.

Ein Tag wurde gebraucht, um die Linie vom Munroesee bis zur Spitze der nächsten Bergkette, dem 1755 m hohen Brownberge (Nr. 95), festzustellen. Von hier aus genießt man einen herrlichen Blick auf den Westarm. Sein südliches Ufer, nahe der Vereinigung mit dem Bennettsee, bildet eine hohe Terrasse, und zwischen dieser und dem Fuße der Berge liegt ein (noch unbenannter) See hoch über dem Spiegel des Bennettsees.

Am 7. September war die Linie erfolgreich über den Latreille Creek (96) nach dem weitest sichtbaren Punkte, dem 2054 m hohen Munroe Peak (97), 3 km westlich vom Brownberge, geführt worden. Zwischen Munroe Peak (Abb. 2) und dem letzteren liegt ein sehr tiefes Tal, welches an der Stelle, wo die Linie durchgeht, vollständig baumlos ist. Der Latreille Creek fließt durch dieses Tal etwa 4 km nördlich, wendet sich dann östlich und mündet in den nördlichen Teil des Munroesees. Über die Gebirgskette des Brownberges hinaus ist die Gegend ein Chaos der schroffsten Spitzen, sie bilden gewaltige

Abb. 2. **Ausblick vom Grenzzeichen 95 nach Westen zum Munroe Peak.**



Die Grenze zwischen
BRITISCH-COLUMBIA und dem YUKON-TERRITORIUM
vom
LAKE BENNETT bis zum TAKHINI RIVER.

Nachdruck verboten.

Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

Abb. 3. **Ausblick vom Grenzzeichen 99 über den Partridgesee nach Westen.**

natürliche Amphitheater, zumeist mit glitzernden Eisfeldern ausgefüllt, deren Flächen häufig durch weite und sehr tiefe Spalten unterbrochen sind. Über diese zu marschieren, wäre ein sehr gefährliches Unternehmen gewesen, da zurzeit nicht mehr genug vom letztjährigen Schnee lag, um einen einigermaßen sicheren Weg zu bieten; es wäre in der Tat geradezu eine Torheit gewesen, sich da mit den Apparaten und der Ausrüstung hineinzuwagen, und man versuchte deshalb, unter Umgehung dieser Stelle über den Munroesee und Westarm nach der Mündung des Westarmflusses zu gelangen, in der Hoffnung, eine besser zugängige Bergkette zu finden. Aber auch hier erschienen die Berge unpassierbar; besonders war der Cleftberg eine einzige Masse wilder Felsen mit fast senkrechten Wänden.

So wurde denn am 8. September in der Richtung nach dem Munroe Peak, wo das letzte Zeichen auf der Linie (97) vor einigen Tagen errichtet war, der Marsch angetreten; breite Nebenflüsse des Westarm wurden passiert, dann bot ein Fichtenwald guten Weg, und bald darauf erreichten die Reisenden den Lemieux Creek, einen von Südosten kommenden Bergstrom; dessen Ufer folgte man etwa 1 km, als plötzlich ein ungemein imposanter Cañon auftauchte, der jedes weitere Vordringen zu verbieten schien. Trotzdem wurde der Versuch gemacht, und nach einem beschwerlichen Klettern eine Anzahl von Terrassen hinauf stand man 750 m über dem Tale und kam, auf derselben Höhe sich haltend, nach einem Marsche südöstlich am Fuße eines Berges entlang aus dem Cañon heraus, der sich hier zu einem Tale erweitert, in welchem der gesamte Holzbestand durch Feuer vernichtet war. Kampiert wurde am Lemieux Creek und am nächsten Morgen nach der letzten Station auf dem Munroe Peak aufgebrochen. Auf dem Marsche fand man, daß die alte Route, welche früher von Alexander Munroe benutzt wurde, als er seine Merkzeichen aufsetzte, jetzt nicht passierbar war; denn die geringe Schneemenge, die es ihm ermöglicht hatte, den Gletscher zu erreichen, war ganz dahingeschmolzen. Saint Cyr mußte also einen anderen Weg finden, und die Sonne war bereits untergegangen, als endlich Zeichen 97 wieder erreicht wurde. Am nächsten Tage wurde die Linie über Lemieux Creek (98), den Gipfel des Cleftberges (99) und dann weiter bis zum Westufer des Partridgesees (Station J) festgestellt (Abb. 3); sie beendete die 20 km lange Vermessung vom Bennettsee bis zur astronomischen Station J.

Westlich vom Partridgesee bietet der Charakter des Landes noch viel mehr Schwierigkeiten als östlich; Packtiere können hier nicht benutzt werden, die Expedition mußte deshalb den nötigen Proviant, Decken usw. mit sich über die Berge tragen. Nachdem Station J (102) verlassen war, erreichte man einen Felsen, dessen Spitze 360 m über dem Partridgesee liegt und die sich zur Errichtung eines Zeichens ausgezeichnet zu eignen schien; aber es stellte sich heraus, daß diese Spitze geradezu messerscharf war, viel zu eng, um darauf einen Steinhaufen zu bauen, und man begnügte sich damit, einstweilen einen Pfahl einzuschlagen. Von diesem Pfahl fällt die Linie 120 m in ein von hohen, scharf abfallenden Bergen umgebenes Tal und folgt diesem etwa 3 km, bis es vor einer ununterbrochenen Kette von 250 m hohen Klippen endet. Ein Gletscher, dessen Hauptkörper im südwestlichen Winkel dieses Tales liegt, dehnt sich am Fuße der Klippen aus, und ein Fluß, welcher zahlreiche Seen und Teiche am Gletscher speist, fließt ostwärts durch das Tal und mündet 0,5 km südlich der Linie in den Partridgesee, nachdem er sich seinen Weg durch einen mächtigen Cañon gebahnt hat. Am 22. September lagerte die Expedition am Westende des Tales und in Sicht des Klippenhindernisses. Am nächsten Tage wurde vergeblich versucht, es zu überwinden; es blieb nichts weiter übrig, als den Gletscher zu ersteigen. Nach einer schwierigen Arbeit erreichte man mit 1900 m dessen höchste Stelle. Das Plateau oben war sehr eng, es lag 1 Fuß hoher, frisch gefallener Schnee, und zum Überfluß setzte noch ein dicker Nebel ein, der weiteres Vordringen unmöglich machte. Dann und wann wurde es auf Minuten klar, und man konnte dabei entdecken, daß man sich auf einer sehr kleinen, von Abgründen überall umgebenen Stelle befand. Die Leute legten sich über Nacht vorsichtig nebeneinander nieder und schliefen im Schnee. Endlich, am Mittag des 25. September, drehte

Abb. 4. **Tal des Radelet Creek. Ausblick vom Grenzzeichen 112 nach Osten.**

Abb. 5. **Ausblick vom Grenzzeichen 113 über den Primrose River nach Westen.**

sich der Wind nach Norden, und um 3 Uhr war alles frei von Nebel. Das Plateau, auf welchem man gelagert hatte, fiel nördlich nach einem großen Gletscher unvermittelt ab, und man hoffte, auf diesem Wege zu Tal gelangen zu können; aber man täuschte sich, man erkannte bald genug, daß es unmöglich sei, diese steilen Abhänge zu passieren. Saint Cyr untersuchte nun die vielen „Couloirs", welche sich vom Plateau aus eröffneten, und fand auf der westlichen Seite schließlich einen solchen, an dem man sich herabzulassen beschloß. Von Abhang zu Abhang wurden die Instrumente an Seilen sorgfältig heruntergelassen, und nach einem bangen und schwierigen, mehrere Stunden in Anspruch nehmenden Abstieg (etwa 540 m) erreichte man den Fuß und befand sich nun inmitten einer Kette von aufgeweichten Gletschern und zahlreichen kleinen Seen. Hier entspringen verschiedene Flüsse, die teilweise in den Mc Auley Creek, teilweise südöstlich fließen. Der Marsch ging durch dieses Gletschertal, bis bei eintretender Dunkelheit am Fuße eines anderen großen Gletschers gelagert werden mußte. Die Gewässer desselben fließen nördlich und südlich; die nach Norden gehenden münden in den Boudette Creek, einen Nebenfluß des Wheatonflusses, der nach einem gewundenen Laufe in den Bennettsee eintritt. Die nach Süden fließenden Gewässer münden in den südlichen Teil des Partridgesees. Vom Lager aus sandte Saint Cyr einen seiner Leute nach dem Caché, welches am Zusammenfluß der Flüsse Crozier und Mc Auley errichtet und mit Proviant versehen war; der Mann sollte auch den am Caché stationierten Hauptpacker bestellen, weitere Lagerbedürfnisse, besonders Holz zur Feuerung, herbeizuschaffen, denn nach dem Verlassen des Partridgesees trifft man keinen Wald, überhaupt kein Holz innerhalb einiger Meilen von der Grenze mehr an.

Der ausgesandte Mann verlor den Weg und kam nach langem Umherirren am Wheatonflusse entlang am dritten Tage in gänzlich erschöpftem Zustande am Caché an. Hier und auf dem Rückwege entstand weiterer Aufenthalt, und es dauerte fast eine Woche, bis die Packpferde im Lager der Reisenden eintrafen und nun endlich eine Änderung in dem eintönigen Menu — nur trockene, ungekochte Hafergrütze — vorgenommen werden konnte. In der Zwischenzeit war die Linie westlich von dem Partridgesee über das Tal und den erwähnten Gletscher fortgeführt worden und von dort nach einer sehr hohen Bergspitze am westlichen Ende einer Bergkette, welche an der Nordseite der Linie entlang nach dem Primroseflusse, einem bedeutenden Nebenflusse des Takhiniflusses, läuft; von dieser Spitze geht die Linie diagonal durch ein weites Tal, dessen Wasser in den Primrosefluß, kaum $^1/_2$ km von der Linie, münden. An der Südseite führen zwei etwa $1^1/_2$ km auseinanderliegende und parallel verlaufende Täler ihre Wasser von den Gletschern weiter nordwärts. Diese Ströme laufen, nachdem sie sich im Haupttale einander genähert haben, in entgegengesetzter Richtung; der östliche ist der Jones Creek, der südöstlich fließt, während der andere, der Radelet Creek (Abb. 4), westlich dem Primroseflusse zuläuft, in welchen er mündet, nachdem er einen Cañon passiert und einige hundert Fuß tief in das unten liegende Tal gestürzt ist.

Die Linie kreuzt den Radelet Creek bei Nr. 111 und steigt dann eine bizarre Bergkette hinauf, bis sie eine Höhe von 1506 m über dem Meeresspiegel erreicht hat. Von hier aus erblickt man im Tale den Primrosefluß (Abb. 5), welcher nordwärts läuft und etwa 2,5 km nördlich der Linie in den Primrosesee, ein flaches, 1070 m hoch gelegenes Gewässer, mündet. Die Größe und Ausdehnung desselben konnte nicht genau ermittelt werden, da sich 15 km an der Linie ungeheure Bergmassen vorschieben. Der Primrosefluß ist an der Linie etwa 370 m breit. Bei Hochwasser muß er ein furchtbar reißender Strom sein. Gespeist wird er von ausgedehnten Gletscherfeldern südlich der Linie. Die Entfernung von Station J (Nr. 102) bis Station K (Nr. 114) beträgt 21 km. Der geringfügige Wald, der am Westufer des Flusses früher existiert hat, ist durch Feuer zerstört. Weiter westlich und nördlich finden sich dann und wann noch kleine

Abb. 6. **Rothwell-Gletscher. Ausblick vom Grenzzeichen 117 nach Westen.**

Bestände von Kiefern und Fichten vor; der nasse, moorartige Boden, auf dem sie stehen, hat sie vor dem Feuer bewahrt.

Von Station K wurde die Linie über den Primroseﬂuß am östlichen Abhange einer hohen Bergkette, welche die Primrose- und Takhinitäler trennt, fortgeführt. 2 km westlich der Station geht die Linie über die Spitze eines Felsens, auf welcher ein Steinhaufen errichtet wurde; westlich dieses Felsens mußte man einen 1 km langen Gletscher durchqueren, um einen höheren Punkt für die Linie zu erreichen. Auch hier, in 995 m Höhe, wurde ein Steinhaufen gebaut. Beide Zeichen sind vom Primrosetale deutlich sichtbar. Zwischen dem letzteren und dem Gipfel des Bergzuges (2142 m) liegt ein anderer großer Gletscher nördlich der Linie, und $^1/_2$ km südlich von ihr der Rothwell Peak, mit 2278 m die höchste Erhebung in dieser Gegend. Er wird von ungeheuren Eisfeldern umgeben (Abb. 6) und bildet eine bemerkenswerte Landmarke, auf deren Spitze daher ein Zeichen (117) errichtet wurde. Westlich von hier liegt ein dritter Gletscher am Ende eines Tales, das so tief ist, daß nur selten Sonnenstrahlen in den untersten Teil desselben, welcher mit großen Eisquadern gefüllt ist, dringen können.

2,5 km über diese Kluft hinaus und genau auf der Linie erhebt sich ein sehr steiler Berg, von dessen Spitze eine ungeheure Masse Eis von einer bis dahin nicht beobachteten Stärke herabhängt. Der Berg und die Eisbildung boten das größte Hindernis, welches sich bisher gezeigt hatte. Trotzdem unternahm es Saint Cyr am 8. Oktober, die Linie durch seine Leute darüberführen zu lassen; aber die örtlichen Schwierigkeiten, sowie ein sich entwickelnder starker Schneesturm machten eine Fortsetzung der Arbeit einstweilen unmöglich, die Expedition mußte im Primrosetale Lager beziehen und wurde dort bis zum 20. Oktober festgehalten. In der Zwischenzeit wurde das Wetter nach einem viertägigen Regen äußerst schlecht, und Saint Cyr begann an der Fertigstellung seiner Aufgabe zu zweifeln; noch mehr aber beunruhigte ihn der bevorstehende schwierige Rückmarsch nach dem Bennettsee, da an ein Vordringen westlich über den Takhiniﬂuß hinaus in eine gänzlich unbekannte Gegend zu dieser Jahreszeit nicht mehr zu denken war. Zum Glück besserte sich indessen das Wetter am 20. Oktober, die Arbeit wurde mit doppeltem Eifer wieder aufgenommen, und schon am 22. Oktober konnte Station L am Ostufer des Takhini errichtet werden. Das für die Grenzzeichen 115 bis 121 benötigte Material mußte der für Pferde und Maultiere unpassierbaren Pfade wegen von den Leuten hinaufgeschleppt werden.

Sodann wurde unverweilt der Rückmarsch angetreten, die große Wasserscheide in einer Höhe von 1800 m kurz vor dem Primrosetale überschritten und Station K am 24. Oktober erreicht. Im Verlaufe des weiteren Marsches errichtete man noch verschiedene andere Grenzzeichen, darunter ein besonders großes am Bennettsee und in einer Höhe von 678 m (91). In Cariboo Crossing langte die Expedition dann am 13. November an; hier wurden die übriggebliebenen Vorräte zu Lager gebracht und die Pferde nach ihrem Winterquartier am Tagish-Post gesandt.

Die Ankunft in Skagway erfolgte am 16. November, in Vancouver am 21. November, wo die Leute abgelohnt wurden; Saint Cyr traf am 27 November wieder in Ottawa ein.

Einige Berichtigungen geringer Art könnten im Laufe der nächsten Jahre noch vorgenommen werden, im allgemeinen aber hält Saint Cyr die Grenzlinie für korrekt und zuverlässig. Er bediente sich bei seinen Vermessungen eines von Stanley in London hergestellten Instrumentes, welches für die Breitenbestimmung nach der Talcott-Methode konstruiert ist und sich vorzüglich bewährt hat; nur die kleine Öllampe daran verursachte häufige Störungen und wurde deshalb durch eine weniger als ein Pfund wiegende elektrische Batterie ersetzt, welche das nötige Licht lieferte.

Ungleich dem Gebiet östlich vom Bennettsee ist das westlich davon gelegene in seiner Fauna und Flora recht armselig, zum mindesten auf dem von Saint Cyr durchkreuzten Strich. Östlich wurden alle Arten Bären, Elche, Cariboo, Bergschafe und -Ziegen, Biber, Marder, Füchse gesehen, und Vögel verschiedener Gattungen konnten festgestellt werden; der Waldbestand war, wenn auch nicht reich, doch immerhin ziemlich bedeutend, wilde Beeren und Gräser wuchsen in Menge. Fast alles dies fehlt am Bennettsee; nur selten wurde dort einmal ein Pelztier oder Fuchs gesehen, eßbares Wild, welches so willkommen gewesen wäre, gar nicht, ebensowenig Beeren und nur ein sehr dürftiger Wald- und Graswuchs. Saint Cyr, welcher ein Jahr früher schon die Linie zwischen Teslin- und Bennettsee festgestellt hat, meint, die beiden Distrikte verhielten sich, was Fauna und Flora anbetrifft, zueinander wie Tag und Nacht.

Einige neuere Ergebnisse der skandinavischen Quartärforschung.

Von Ernst H. L. Krause. Saarlouis.

Axel Blytt hatte bei der Untersuchung norwegischer Moore wahrgenommen, daß Lagen von Wald- und Moortorf miteinander wechselten. Er schloß daraus, daß nach dem letzten Rückzug des Inlandeises mehrmals feuchte kühle Perioden mit trockenen warmen abgewechselt hätten. In Schottland und zum Teil auch in Deutschland, besonders bei thüringischen Spezialforschern, fand diese Theorie Anklang, während sie von den ersten Fachmännern Schwedens stets angefochten blieb. Nunmehr hat Jens Holmboe [1]) die Grundlagen der Blyttschen Theorie einer Nachprüfung unterzogen, indem er zahlreiche Moore in verschiedenen Gegenden Norwegens untersuchte. Er fand, daß die Wechsellagerung von Wald- und Moortorf gar nicht vorhanden ist, die Blyttsche Anschauung vielmehr auf Täuschung durch ungenaue Beobachtung beruhte. Das wird namentlich auch den norddeutschen Forschern erfreulich zu hören sein, die bei allem Eifer niemals die Blyttschen „Stubbenlagen“ in ihren Mooren finden konnten.

Das positive Ergebnis der Holmboeschen Arbeit ist, daß man in den postglazialen Schichten Norwegens von unten nach oben die Zonen der Zwergbirke, Birke, Kiefer, Eiche und Fichte unterscheidet. Die letztgenannte, überhaupt wenig charakteristische Zone wird an der Westküste, wo die Fichte erst jetzt in der Einwanderung begriffen ist, vertreten durch eine Heidezone.

[1]) Jens Holmboe, Planterester i norske torvmyrer. Et bidrag til den norske vegetations historie efter den sidste istid. Videnskabsselskabets Skrifter. I. Mathem.-naturw. Klasse 1903, No. 3. Kristiania 1903.

Die Stechpalme nebst einer Anzahl anderer auf das südwestliche Norwegen beschränkter Arten sind nach Sernanders Ausführungen, denen sich Holmboe anschließt, wahrscheinlich nicht von Schonen her längs der Küste gewandert, sondern über das Skagerrak unmittelbar nach Norwegen gelangt.

Die lückenhafte Verbreitung der klimatisch anspruchsvolleren Laubhölzer in Norwegen brachte A. Blytt zu der Überzeugung, daß diese sogenannte Relikte Überbleibsel „einer verschwundenen Herrlichkeit“ seien. Er ließ sie in einer wärmeren Periode einwandern, in einer kühleren bis auf eben ihre jetzigen Reliktenstandorte wieder aussterben. Wir sahen eben gelegentlich der Erwähnung der Stechpalme, daß die Vereinsamung der Standorte auch durch späte Einwanderung auf schwierigem Wege erklärbar ist. Wir haben auch aus Nilssons Arbeiten (vgl. Globus Bd. 83, S. 100) gelernt, daß die vereinsamten Standorte der Buche [2]) in Schweden nicht Überbleibsel, sondern Vorposten sind. Aber im Grunde hat Blytt recht behalten, ein Vergleich der gegenwärtigen skandinavischen Flora mit der jüngstfossilen läßt keinen Zweifel, daß das Klima nach der letzten Eiszeit schon einmal beträchtlich wärmer geworden war, als es jetzt ist. Zunächst gab das fossile Vorkommen einiger Wasserpflanzen, namentlich der Wassernuß, jenseits der Nordgrenze ihrer gegenwärtigen Verbreitung Anlaß zu der Hypothese, eine Verschlechterung des Klimas habe diese Nordgrenze zurückgedrängt. Aber die Wassernuß ist einjährig, dazu ein alter, in die heutigen Pflanzengemeinschaften Mitteleuropas wenig passender Typus, sie konnte leicht durch später einwandernde ausdauernde Arten verdrängt sein. Erfolgreicher war ein Vergleich zwischen der jetzigen und ehemaligen Verbreitung der Hasel. Nach mancherlei kleineren Vorarbeiten hat jetzt Gunnar Andersson [3]) eine genaue Zusammenstellung der gegenwärtigen Standorte dieser Strauchart und der Fundorte fossiler Haselnüsse in Schweden gebracht. Aus dieser kann er füglich schließen, daß die klimatische Nordgrenze der Hasel einst fast drei Breitengrade nördlicher gelegen hat als gegenwärtig. Was für eine Verschlechterung des Klimas durch diese Grenzverschiebung ausgedrückt wird, machen wir uns am leichtesten durch ein Beispiel klar: Käme jene günstigste Zeit zurück und beträfe Mitteleuropa in demselben Sinne wie Schweden, dann fände unser Weinbau seine besten Lagen von Lauenburg bis Blankenese. Freilich ist es keineswegs ausgemacht, daß Mitteleuropa von jener für Schweden festgestellten Klimaschwankung mitbetroffen war [4]).

Zur Zeit, als die Hasel in Schweden am besten gedieh, lag die obere Grenze des Kiefernwaldes an den dortigen Bergen 150 bis 200 m höher als jetzt [5]). Dieser klimatisch bevorzugten Periode entstammen die Ablagerungen, welche in den Mooren die Eichenzone bilden. Die Abnahme der Wärme begünstigte dann das Eindringen zweier Baumarten, welche geringere Ansprüche machen, der Fichte von Nordosten und der Buche von Südwesten.

Von Interesse ist auch die Frage, wie kalt es wohl in Südskandinavien gewesen sein mag, als nach dem Abschmelzen des Eises die erste höhere Flora einzog. In den damals abgelagerten Schichten sind hochnordische Arten tonangebend, wie die Polarweide und Dryas. Aber so kalt wie auf Spitzbergen und Franz Josephs-Land kann es doch nicht gewesen sein. Denn schon sehr früh treten in den skandinavischen Schichten höhere Süßwasserpflanzen auf, und diese reichen gegenwärtig nur bis Südwestgrönland, bis in Gegenden, deren durchschnittliche Julitemperatur + 6° beträgt [6]).

Verhältnismäßig erheblich müssen noch in der jüngsten Vergangenheit die Veränderungen der Bodenoberfläche durch Rutschungen, Abstürze, Auswaschungen, Anschwemmungen u. dgl. gewesen sein. Vor etwas mehr als 10 Jahren machte einmal Fräulein Mestorf auf die Tatsache aufmerksam, daß in Schleswig-Holstein zuweilen polierte Steinbeile in anscheinend ungestörtem Diluvium gefunden würden. Am Absturzufer der Stolteraa westlich von Warnemünde liegt eine Kulturschicht erheblich unter der Bodenoberfläche. Eine ganz ähnliche Beobachtung machte Gunnar Andersson [7]) kürzlich auf der Sundinsel Hven. Am Steilufer tritt eine frühneolithische Kulturschicht mit ornamentierten Gefäßscherben zutage, welche von nahezu 4 m Moränenmergel überlagert ist. Das Alter dieser Kulturschicht ließ sich erfreulicherweise auch geologisch bestimmen, sie liegt in einer Strandbildung der Litorinazeit, also jener Zeit, während welcher die Ostsee in breiter Verbindung mit der Nordsee stand. Das ganze, wie gesagt, 4 m mächtige Hangende muß sich also auf sekundärer Lagerstätte befinden! Wie leicht kann ein Moor, welches analog gelagert ist wie diese Hvener Kulturschicht, für interglazial gehalten werden? Wichtig ist die in Rede stehende Kulturschicht noch aus einem anderen Grunde. Sie beweist uns, daß schon vor der größten Ausdehnung der Litorinasenkung echt neolithische Kultur bis zum Sunde vorgedrungen war. Die Kjökkenmöddinger Schonens müssen demnach einer noch früheren Periode entstammen. Bemerkt sei noch, daß die Brennholzreste der Hvener Kulturschicht als Ulmenholz bestimmt wurden.

[2]) Eine Karte der Verbreitung der Buchenwälder in Südschweden gibt Gunnar Andersson in Skogsvärdsforeningens tidskrift 1903, Heft 1.

[3]) Gunnar Andersson, Hasseln i Sverige fordom och nu. En geologisk-växtgeografisk undersökning. Sveriges geologiska undersökning Ser. C. a. No. 3, Stockholm 1902. Mit Resümee in deutscher Sprache.

[4]) Derselbe, Das nacheiszeitliche Klima von Schweden (Bericht VIII der zürcherischen botanischen Gesellschaft, 1901—1903).

[5]) Derselbe, Klimatet i Sverige efter istiden. Nordisk tidskrift 1903, Heft 1.

[6]) Derselbe, Vattenväxter och arktiska växtlämningar (Geol. fören. förhandl. No. 22, Bd. 25, Heft 5).

[7]) En stenålders-boplats på Hven. Ymer 1902, Heft 1.

Die ehemaligen Weinkulturen in Südbayern.

Von Dr. Jos. Reindl. München.

Die zahlreichen, an den Giebeln fast aller Häuser der südbayrischen Dörfer und Gehöfte emporrankenden Weinstöcke sind noch ein kleines Denkmal eines Stückes vaterländischer Kulturgeschichte. Auch weisen die vielen Ortschaften und Hügel, die Menge von Bergen und Straßen der bayrischen Hochebene mit ihren Namen, wie Weinberg, Weindorf, Weinzierl, Weinleite, Weinburg, Weinstraße, Weinmarkt, Winzer, Weingarten usw. auf jene Zeit hin, wo die Kultur der Weinrebe noch ein nationaler Erwerbszweig des bayrischen Vaterlandes war; allein es ist lange her, seitdem dieses Gewächs die Gehänge der Hügel und Berge zahlreicher bayrischer Gaue verlassen hat, um an den Hütten friedlicher Dörfer sein kümmerliches Dasein zu fristen, und um die Ursachen

dieses Zurückganges jener Kulturen darzulegen, bedürfen wir der alten Chroniken und Aufzeichnungen, der staubbedeckten Jahrbücher und Schriften. Wir treffen bei dieser Arbeit mit der Geschichtsschreibung zusammen, wir kommen an jene Grenzlinie, wo das Sammeln altertümlichen Stoffes auch den Geographen geboten erscheint, ohne daß es weder der Historik noch anderen Wissenszweigen etwas schaden dürfte. Und wir glauben und hoffen auch, daß der Geschichtsschreiber nicht mit strengen Augen auf uns blicken wird, wenn wir in sein Gebiet hier etwas eingreifen, um an der Wiederbelebung der Vergangenheit zu arbeiten; verfolgen wir dabei doch andere Ziele. Es ist eben nicht gleich, ob er oder ein Geograph den Meißel hier ansetzt: — der Gegenstand wird immer eine andere Form erhalten, obwohl die Materie die gleiche bleibt.

I. Verbreitung der Weinanlagen in Südbayern.

a) An der Donau:

Jedenfalls waren es die Römer zuerst, welche die Reben an die Donau verpflanzten, und die Orte Ober-Winzer, Unter-Winzer, Kelheim-Winzer, Hochwinzer dürften noch ihren heutigen Namen denselben verdanken, da er unzweifelhaft mit dem römischen ad vineas zusammenhängt.

Als die Römer aus unserem Vaterlande sich zurückzogen und die Stürme der Völkerwanderung über das Land brausten, ging auch der Weinbau (Regio Baiovariorum viniferax, sagt Aribo ums Jahr 649) zurück, wurde jedoch nie ganz unterbrochen, so daß schon die Agilolfinger die Klöster St. Peter in Salzburg und St. Emeran in Regensburg mit Weinbergen in Winzer, Bach und Kruckenberg dotieren konnten.

In den nachfolgenden unruhigen Zeiten war insbesondere wegen der Einfälle der Ungarn kein Aufschwung des Weinbaues möglich; vielmehr wurden noch im Jahre 1147 in Winzer Weinberge zu Ackerfeld umgewandelt.

Dagegen wandte sich im 13., 14., 15. und 16. Jahrhundert die Bevölkerung mit sichtlichem Interesse dem Weinbau zu, bis die unglückliche Zeit des 30jährigen Krieges wieder Einhalt bot.

Damals reihte sich auf dem linken Donauufer von Kelheim herab bis Passau Weinberg an Weinberg, und zwar an Stellen, welche jetzt als Ödungen und dürre Abhänge erscheinen. Die ehemaligen Weinorte wollen wir im folgenden etwas näher betrachten.

Den Hauptmittelpunkt des damaligen Donauweinbaues und Weinhandels bildete Regensburg. Namentlich erwarb sich das dortige Kloster St. Emeran besondere Verdienste um die Weinkultur. Schon 896 schenkte Kaiser Arnulf diesem Kloster 40 Weinberge [1]). Im 11. Jahrhundert hatte St. Emeran bereits 47 Weinberge jenseits der Donau [2]), und es machte sich damals bekannt durch Herbeischaffung köstlicher Rebensorten, durch sorgfältige Bearbeitung des Bodens und durch sachgemäße Behandlung des Mostes. Noch um das Jahr 1509 hatte die Stadt Regensburg 42 Weingärten, und die Regensburger Bürger hielten große Lager von roten Weinen, die nicht allein im Lande selbst getrunken, sondern auch ins Ausland, z. B. nach Frankreich, ausgeführt wurden [3]). Regensburg bildete auch einen großen Handelsplatz für Weine. Die heutige Mauthalle war der ehemalige Weinstadel. Es geschahen auch große Auslagen für Herbeischaffung reichlichen Düngers. Zu Wagen und zu Schiff wurde alles hierzu brauchbare Material aus Regensburg weggeführt; für gute Erde, die in den Weinbergen zu Pentling im Jahre 1345 verwendet wurde, zahlte das Kloster St. Emeran 146 Pf. = 2 fl. 2 kr. Silberwert.

Bedeutenden Weinbau trieb auch das naheliegende Donaustauf, das zu den sieben Weinaufschlagsämtern Bayerns zählte. Im 16. und sogar noch im 17. Jahrhundert wurde der Wein aus der Herrschaft Donaustauf in den Hofkeller nach München abgeführt [4]).

Tegernheim war ebenfalls ein bekannter Weinort. Die Weingüter der Umgegend gehörten größtenteils den Klöstern Obermünster, Prüll und dem Deutschorden. Ferner war Schwabelweis mit zahlreichen Weingärten bedacht, die schon 1346 in den Urkunden Erwähnung finden und meist im Besitze des Klosters St. Emeran waren.

Am 12. Februar 1036 wird Isning im Donaugau mit Weinbergen bekundet; noch älter waren die Weinkulturen zu Kruckenberg. Schon Herzog Theodor schenkte nämlich 2 Jaucherte Weingarten zu Kruckenberg dem Hochstifte Salzburg. Auch Rainhausen hatte seine Weingärten; ebenfalls Winzer, eine Stunde von Regensburg entfernt und wohl einer der ältesten Weinorte Bayerns. Schon 680 schenkte Herzog Theodor, 737 Herzog Odilo den bayrischen Klöstern Weinberge in loco Vuinzara. Die Weingüter zu Salern am Regen waren im Mittelalter gleichfalls bekannt. Ferner ist zu erwähnen Sulzbach a. D., wo ein Württemberger namens Christian Friedmann von 1822 bis 1826 die alten Weinkulturen erneuerte. Ein oft in den Urkunden erwähnter Weinort war dann Karreth, ferner Kelheim und Kelheimwinzer.

Riedenburg hatte namentlich im 12. Jahrhundert zahlreiche Weingärten, und wir wissen genau aus alten Berichten, daß der damalige Erzbischof Konrad 1139 mehrere Weingüter an seine Domherren verschenkte. Nach der Apianschen Karte waren auch „Essing, Gransdorf, Hernsall, Kepfelsperg“ mit Rebenanpflanzungen versehen, welch letztere überhaupt an der unteren Altmühl und an der Donau von Weltenburg bis Regensburg landschaftsbestimmend auftraten.

Sogar bis zur Stadt Passau wurden auf dem linken Donauufer die Berge mit Weinkulturen geziert. Nach der Apianschen Karte hat die Umgegend von Pfaffenmünster, Wickling, Welchenberg und Pfäling zahlreiche Weinberge getragen. Von Niederaltaich wissen wir ferner, daß schon Kaiser Ludwig dem Kloster dortselbst 10 Weinberge schenkte. Zu erwähnen ist auch der kleine Marktort Winzer im Amtsgerichte Hengersberg. Er erhielt seinen Namen wohl von den dort schon im 9. Jahrhundert angelegten Weinbergen, wird jedoch als Winzera erst 1005 bekundet. Auch Metten, Deggendorf, Straubing und Passau waren mit großen Weinberganlagen versehen.

Im Jahre 1839 waren immerhin im Donaugebiete noch 519 Tagwerke Weingärten vorhanden, in welchen jedoch pro Tagwerk nur 0,6 Eimer erzeugt wurden; im Jahre 1853 gab es noch 498 Tagwerke, und wurden vom Tagwerk 3,4 Eimer Wein gewonnen; im Jahre 1863 betrug die Weinfläche nur noch 423 Tagwerke mit einem Ertrage von 3,6 pro Tagwerk, was die Folge einer etwas größeren Sorgfalt bei der Weinlese gewesen sein mag [5]). 1869 sind ungefähr 300 Tagwerke noch mit Reben bepflanzt worden und auch mit gutem Erfolge; denn in

[1]) W. Götz, Geographisch-historisches Handbuch von Bayern, I. Teil, S. 864.
[2]) Bayerland, 1896, S. 32.
[3]) Ebenda, 1898, S. 240.
[4]) Schneller, Bayrisches Wörterbuch IV, S. 87.
[5]) Vgl. Die Ernten im Königreich Bayern, XV. Heft der Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern von D. F. B. W. Hermann, S. 53.

diesem Jahre wurden vom Tagwerk durchschnittlich 11 Eimer gewonnen, so daß die Gesamternte auf ungefähr 3300 Eimer zu stehen kam, was, da der Eimer Wein zu 14 fl. verkauft wurde, einen Gesamtwert von ungefähr 46200 fl. ausmachte. Die Weinbaufläche war jedoch nur mehr auf 14 Gemeinden verteilt, nämlich auf: Bach, Demling, Frengkofen, Hofdorf, Kruckenberg, Oberachdorf, Pillnach, Sulzbach, Tiefenthal, Wiesent, Wörth, Schwabl, Donaustauf und Tegernheim. Letzterer Ort soll damals den meisten Weinbau betrieben haben; ungefähr 80 Tagwerke waren mit Weinbergen besetzt. Die besten Weinberge waren die sogenannten Vorderweinberge und die Hardtanlagen. Tegernheim hatte damals noch 36 Tagwerke Weinberge, die Gemeinde Bach 25 Tagwerke, Donaustauf 23, Demling und Kruckenberg je 20, Frengkofen 17, Hofdorf 15, Tiefenthal 14, Oberachdorf und Sulzbach je 11 Tagwerke Weinberge.

In Pillnach befanden sich nur 7, in Wiesent 3, in Schwablweis 2 Tagwerke Weingärten.

Heutzutage sind dortselbst nur wenige Tagwerke noch mit Reben bebaut. Die Gemeinde Kruckenberg hat noch einige Weingärten, ebeuso die Umgegend von Donaustauf und Wörth, doch sind diese Bepflanzungen kaum nennenswert.

b) Im Isartal.

Auch im Isartal erfreuten sich die Weinkulturen im Mittelalter einer großen Pflege. Die Weinbergleiten von Tölz und Lenggries erinnern an jene früheren Zeiten. Hohenschäftlarn, Föhring und Harlaching hatten noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts einige Weingärten, und bei Freising entstanden solche schon unter Bischof Korbinian. Namentlich trieb aber die Umgebung von Landshut ziemlich großen Weinbau. Landshut selbst hatte in den ältesten Zeiten schon Weingärten gepflegt, und von Herzog Friedrich, der sich überhaupt um die Obstkultur in Bayern sehr verdient gemacht hat, wissen wir, daß er zur Veredlung der dortigen Weinstöcke Burgunderreben nach Landshut verpflanzte. Auch die Apiansche Karte führt den damaligen dortigen Weinbau auf. Landshut, Parn und Altdorf sind als Weinorte darauf verzeichnet. Vom letzteren Orte schreibt Riedel noch 1796: „Bei Altdorf (bei Landshut) wird auch Wein gebaut; die Trauben sind gut, der Wein selbst bitter.“ Im Oktober jeden Jahres hielt im Mittelalter der Rentmeister von Landshut seine „Umreise“ in der Gegend, um Wein zu kaufen. Auch die große Landstraße von Landshut nach Ingolstadt führt ihren Namen „Weinstraße“ von dem damaligen Weinbau her. Nach der Chronik von Landshut (Staudenraus 1835) wuchs der Landshuter Wein am besten auf der Hügelreihe, welche sich südlich und östlich als Fortsetzung des „alten Längharts“ an der Isar hinzieht. 1554 wurde in Landshut auch das berühmte „Landshuter Faß“ gebaut. Es faßte 1300 Eimer Wein, hatte mehrere Treppen und eine Galerie und ließ nur dem weltbekannten Heidelberger Faß den Vorzug. Noch 1835 wurde einiger Wein bei Landshut gebaut. Vor etlichen Jahren existierten nur noch zwei Weingärten, einer am Hofberg und einer bei Altdorf. Dingolfing hatte besonders günstige Weinanlagen. Auch bei Turthänning bei Dingolfing wurde chemals Wein gebaut, der 1484 und späterhin so ausgezeichnet gewesen sein soll, daß man der fürstlichen Tafel „Turthänninger“ als Ehrenwein kredenzte und die Umgebung das bayrische Frankenland nannte.

c) Im übrigen Südbayern:

Wein wurde ferner gebaut in der Umgegend von Tegernsee, am Staffelsee, bei Schliersee, zu Adelholzen bei Traunstein, bei Traunstein selbst, am Chiemsee, bei Burghausen, bei Trostberg, bei Reisbach, im Rottal, besonders um Griesbach, zu Ortenburg, San Salvator und Arnstorf, zu Engenbach bei Landshut, an der Abens und Laaber, bei Andechs, bei Fürstenfeldbruck, im Lechtal bei Klosterholzen, bei Donauwörth, in der Gegend von Babenhausen, bei Wettenhausen usw.

II. Güte des Bayernweines.

Daß der Bayernwein selbst im Auslande ein besonders gutes Renommee gehabt haben soll, dürfte ins Reich der Fabel gehören. Über seine Güte geben den besten Aufschluß wohl die Chronisten. So sagt 1679 Balthasar Regler: „Ich weiß zwar wohl, daß der Bayernwein bey villen keinen guten Namen hat, doch läßt manches Jahr der rothe am Bogenberg wachsende auch ein geschleckiges Weinmaul nicht verrathen, wes Landsmann er sei.“

Der bayrische Gesetzgeber Freiherr v. Kreitmaier erwähnt im Bd. II seiner Anmerkungen zum Landrecht die Äußerung: „O glückliches Land, wo der Essig, der anderswo mit großer Mühe bereitet werden muß, von selbst wächst.“

Dr. Göritz aus Regensburg schrieb endlich zu Ende des 18. Jahrhunderts in den Breslauer Naturgeschichten, Vers. XXX, S. 414, daß der Bayerwein zwar guten „Essig“ mache und hiervon auch jährlich in Regensburg eine große Menge verfertigt und von da aus ausgeführt werde, daß aber nichtsdestoweniger auch aus etlichen Beeren guter Wein komme, den mancher für Rhein- und Frankenwein getrunken.

III. Ursachen des Rückganges der ehemaligen Weinkulturen in Bayern.

Nicht eine Klimaänderung, wie man oft annahm, war die Ursache des Zurückgangs des früheren Weinbaues in Südbayern, sondern die Schuld daran trugen ganz andere Faktoren. Die Hauptursache war wohl die seit dem Anfang des 14. Jahrhunderts immerfort zunehmende Einfuhr besserer Fremdweine. Südbayern war von jeher kein geeignetes Weinland. Wenn früher trotzdem die Rebe sich dort der Massenkultur zu erfreuen hatte, so lag der Grund darin, daß namentlich vor dem 13. Jahrhundert der kirchliche Gebrauch des Weines bei der Messe es wünschenswert erscheinen ließ, ihn überall dort anzubauen, wo er in günstigen Jahren noch fortkam; die Güte des Erzeugnisses spielte damals noch keine so große Rolle als heute. Je mehr sich aber der Geschmack und die Verkehrsmittel verbesserten, desto mehr zog sich der Weinbau bei uns zurück. Zu dem Rückzuge trug auch nicht wenig bei die immer mehr überhand nehmende Bierproduktion. Bayern wurde allmählich aus einem Wein- ein Bierland.

Noch andere Faktoren wirkten mit, den Verfall der Weinkulturen in Südbayern zu beschleunigen, nämlich Unsicherheit des Eigentums in den Weinbergen, die mangelhafte Art und Weise der Anpflanzung und Bedüngung der Gärten, dann das veraltete Verfahren bei der Bereitung und Aufbewahrung des Weines, Verfall der Klöster usw. Wenn trotzdem, wie schon erwähnt, an wenigen Orten (bei Lindau, Kruckenberg, Wörth und Donaustauf) noch etwas Wein gebaut wird, so ist damit nicht gesagt, daß dieses Getränk auch handelsfähig ist. Den niedersten Schichten der Bevölkerung kann dieser Wein oft ganz gut munden, auf der Tafel besserer Stände wird er wohl selten oder nie erscheinen.

Die Frage, ob es wünschenswert wäre, die früheren Weinberge wieder mit Rebenanpflanzungen zu schmücken, ist leicht zu beantworten. In diesen Breiten bedarf der Weinstock eines subtropischen oder eines kontinentalen

Klimas; das maritime Klima mit seinem kühlen, regnerischen Herbst ist für ihn ungeeignet. Allerdings hat Südbayern kein ausgesprochenes Seeklima, aber dennoch sind die Herbstmonate rauh und feucht, so daß die Trauben nur bei günstigen Jahrgängen reifen, mithin meist an Zuckergehalt hinter dem berechtigten und durch die großartige Produktion wärmerer Länder erfüllten Anspruch zurückbleiben. Im allgemeinen darf man annehmen, daß das gute Gedeihen des Weinstockes an die Maiisotherme von 14° und an die Septemberisotherme von 15° gebunden ist. Zu Ende April und im Monat Mai bedarf die Rebe zu ihrer Blüte eines gleichmäßig warmen und eines frostfreien Klimas; im September und Oktober verlangt sie eine beständige Wärme von 15° zu ihrer Zuckerbildung. Nun sind in Südbayern gerade das Ende des Monats April und der Anfang des Monats Mai bekannt durch ihre Nachtfröste, ferner übersteigen die Mai- und Septemberisothermen nie 14° bzw. 15°; infolgedessen darf die Behauptung ausgesprochen werden, daß unser betrachtetes Gebiet klimatologisch sich nicht günstig erweist für ertragsfähige Weinkuluren. Siehe folgende Tabelle.

Wärmemittel für die Monate	April	Mai	Zahl der Beobachtungsjahre	September	Oktober	Zahl der Beobachtungsjahre
Städte:						
Regensburg	8,3°	12,8°	30	13,8°	8,6°	30
München	7,4°	12,0°	30	12,9°	—	33
Augsburg	7,3°	12,1°	20	13,7°	—	20
Würzburg	8,8°	12,8°	30	14,0°	9,0°	30

Beziehungen des Vulkanismus zu Temperatur- und Strömungsverhältnissen des Meeres.

Meeresströmungen und Meerestemperaturen sind vier Jahrhunderte lang, seit Lionardo da Vinci, in engster Verbindung miteinander behandelt worden. In bezug auf die Meeresoberfläche erhielt diese, soweit an eine Erklärung der Strömungen aus Temperaturunterschieden gedacht worden war, durch die seit etwa zehn Jahren zu allgemeiner Anerkennung gebrachte Zöppritzsche Erklärung aus Windtriften einen schweren Stoß. Wie unzureichend aber auch diese Erklärung sich der Einzelforschung erweist, wie sich jener Forschung auf dem noch wenig erschlossenen Gebiet eine wechselvolle Mannigfaltigkeit enthüllt, und wie willkommen deshalb ein jeder neuer Gesichtspunkt für die Erklärung sein muß, das tritt an zwei Beiträgen in den neuesten Heften der Annalen der Hydrographie entgegen.

C. Forch liefert im Aprilheft eine Bemerkung zur Geschwindigkeit der Tiefseeströmungen. Gemeint sind Tiefseeströmungen aus hohen nach niederen Breiten, von denen ein Ersatz des durch Oberflächenströme entgegengesetzter Richtung forttransportierten Wassers erwartet wird. G. Schott hatte im Valdiviawerke schätzungsweise berechnet, daß ein solcher Ersatz des Golfstroms „wohl langsamer als mit 0,7 mm in der Sekunde erfolgt". Aus dem Unterschied der Temperaturmittelwerte für je 10° Breitenänderung in der untersten 1000 m-Schicht des Indischen Ozeans berechnet Forch eine untere Geschwindigkeitsgrenze für den entsprechenden Ersatz der Maskarenen- und Mosambikströmungen auf etwa 0,1 mm in der Sekunde. Doch erklärt er selbst die „von Karsten angedeutete Möglichkeit, nämlich die Wärmezufuhr durch Strömung (genauer Mischung!) von oben", nicht für erledigt. Die unerwartet hohe Temperatur der Tiefsee in niederen Breiten ist ferner kaum durch Wärmeleitung aus dem Erdinneren zu erklären. Forch berechnet diese auf 57 gr-cal. im Jahre. Abgesehen von der Geringfügigkeit dieses Betrages, der für die untersten 1000 m im Jahre kaum $^1/_{1700}$ Grad ergeben würde, steht demnach meiner Ansicht die geographische Differenzierung entgegen. „Nirgends ist aber selbst in den größten Tiefen die extrem niedrige Temperatur der arktischen Gewässer beobachtet. Woher kommt die Erwärmung?" Diese für die Tiefentemperaturen in mittleren und niederen Breiten von Karsten aufgeworfene Frage bleibt also bestehen.

E. Wendt diskutiert im Maiheft der Annalen auf Grund fremder und eigener Reisebeobachtungen die Meeresströmungen im Golf von Guinea, die neuerdings von G. Schott und von O. Krümmel wesentlich verschiedene Kartierungen erfahren haben. Nach den bisherigen schematischen Anschauungen wird der Südostpassattrift, einem Südäquatorialstrom, oberflächlich Ersatz zuteil durch den kalten Benguelastrom aus Süden und durch den warmen Guineastrom, einen äquatorialen Gegenstrom, aus Westen, etwa von der Mitte des Atlantic her. Diese gelten als Kompensationsströme jener Windtrift in Zöpperitz' Sinne. Der Guineastrom endet nach Schott an der Kamerunküste, entsprechend der Annahme desselben Autors, daß er dort wenigstens zum Teil in die Tiefe sinkt. Nach Krümmel dagegen biegt er dort nach Süden und weiterhin nach Südwesten ab, um sich schließlich als Weststrom der Benguelaströmung anzuschließen. Seine Funktion als Kompensationsstrom der Passattrift ist schon viel früher erledigt, nach Wendt unweit östlich von Kap Palmas. Auch ergibt das erwähnte Beobachtungsmaterial anstatt des schematischen Verlaufes eine außerordentliche Mannigfaltigkeit greller Widersprüche. Gegenströme kommen „zu allen Jahreszeiten vor, sind den einen Tag vorhanden und werden kurze Zeit darauf von dem östlich setzenden Guineastrom abgelöst". Zwischen S. Thomé und Kap Lopez, also etwas südlich von dem Ostende des „Guineastromes", wurde von Buchanan auf dem „Buccaneer" sogar einmal eine nach Nordosten setzende Strömung beobachtet, noch dazu von der blauen Farbe und der hohen Temperatur der Äquatorialströme, die demnach auch nicht auf den grünlichen und kalten Benguelastrom zurückgeführt werden konnte. Als störende Momente werden Harmattan, Gezeiten, Dünung und die Einmündung von Flüssen angeführt. Doch kann man sich nicht recht vorstellen, wie durch solche Einflüsse östliche Triften stellenweise in westliche, kalte Strömungen in warme umgewandelt werden sollen. Bei dem vom Lande her, demnach hier meist von Norden wehenden Harmattan kann es sich nur um zufällige Koinzidenzen, bei den übrigen nur um örtliche Erscheinungen in seichten, küstennahen Meeresstrecken handeln. Das wechselvolle Bild, das Wendt von den Strömungen im Golf von Guinea entwirft, bietet demnach ebenfalls ein ungelöstes Rätsel.

Zur Erklärung dieser beim Guinea- und ähnlich auch beim Benguelastrom in der Nähe des Äquators nachgewiesenen Störungen liegt aber ein besonderer Zusammenhang nahe, der gerade im äquatorialen Atlantic die ausgeprägteste Entwickelung zeigt und zugleich auch die von Forch offen gelassene allgemeine Frage einer greifbaren Lösung näher bringt. Die submarine, in Seebeben zur Geltung gelangende Erregung ist innerhalb des Zehngradfeldes östlich des St. Paulfelsens und nördlich vom Äquator stärker ausgeprägt als irgendwo sonst auf der Erde. Alles deutet ferner darauf, daß sie hier rein vulkanisch sei. In diesem Sinne kommen auf die Jahre 1873 bis 1903 nicht weniger als 31 Seebeben infolge submariner Vulkanausbrüche, auf jedes Jahr etwa einer. Da die hoch, bis zum Selbstleuchten erhitzten Gase, vor allem Wasserdampf, aber auch Säure-, Metalldämpfe u. dgl., die bei oberirdischen Ausbrüchen in die Atmosphäre verfliegen, bei submarinen vom Meerwasser aufgefangen und sogleich kondensiert oder gelöst werden, muß außerordentlich viel Wärme frei werden, die wie eine Heizung der Tiefseeschichten weithin zu wirken vermag. Erwärmte Wasserschichten werden aus der Tiefe aufsteigen, vermehrt durch das kondensierte „juvenile" Wasser. Das ganze dortige unterseeische Vulkangebiet, mit Kratern bis zu mehr als 7000 m Tiefe, wird zeitweise wirken wie eine riesenhafte Warmwasserquelle, zeitweise aber, nach Erschlaffen der vulkanischen Tätigkeit, monatelang ruhen und den oberflächlichen Kompensationsströmen ihren normalen Lauf gestatten.

An vulkanischen Stellen des Meeresbodens, die in gleicher Weise zur Erwärmung der Tiefsee beizutragen vermögen, ist in mittleren und niederen Breiten des Atlantic und der übrigen Ozeane auch sonst kein Mangel. Soweit bis jetzt zu erkennen, ist allerdings die vulkanische Tätigkeit nirgends am Meeresboden so ausgeprägt wie im zentralen Atlantic. Aber sie

ist so weithin verbreitet, daß ich immer schon direkte Anzeichen ihrer Wärmewirkung vermißt hatte. Die von Wendt, von Karsten und von Forch bearbeiteten Streitfragen lassen sie als ein notwendiges Glied der Ozeanographie erscheinen, auch in den hochwichtigen Kapiteln der Meeresströmungen und der Meerestemperaturen. Wilhelm Krebs.

Die Nekropole im Benzenloch bei Neustadt a. d. H.

Bereits im Jahre 1900 wurde die hier gelegene Nekropole, bestehend in Grabhügeln verschiedener Größe, mit dem Spaten untersucht. Der Verfasser hat hierüber in den „Studien zur ältesten Geschichte der Rheinlande", XIV. Abteilung, S. 16 bis 19 und Tafel II bis III, Bericht erstattet.

Das Benzenloch selbst bildet eine von Neustadt 7 km nach Südosten entfernte, von Wiesen umgebene Waldinsel von länglicher Gestalt. Sie hat 700 m Länge und 350 bis 400 m Breite. Im April 1904 wurde die nach Süden im Distrikt „Krummwiesen" gelegene Tumuligruppe mit dem Spaten untersucht. Es gelangten sechs Tumuli zur Ausgrabung, und zwar nach der vom Verfasser angewandten radialen Methode.

Tumulus I enthielt eine Bandkeramikscherbe, ferner nach Süden zu eine Schicht ungebrannter Knochen, während im Zentrum des 13 m im Durchmesser haltenden Hügels die Reste schwarzer Schalen mit nabelförmiger Einbauchung im Boden sich befanden. Dabei lag ein schaberförmiges Kieselartefakt.

Tumulus II, Durchmesser 12 m. Im Zentrum lag in den Richtungen Südost nach Nordwest ein Skelett von 1,65 m mit rundem Schädel. An den Armen fanden sich zwei glatte Bronzeringe von rundem Querschnitt, rechts vom Becken stand eine halbkugelförmige Urne, zu den Füßen eine schwarze Schale mit eingezogenem Boden, wie in Tumulus I. Außerdem stieß man im Zentrum auf eine Brandschicht mit einzelnen Knochen und zwei glatten Beinringen aus Bronze. Im Nordosten lagen La-Tène-Scherben mit einer eisernen Gürtelkruppe.

Tumulus III, Durchmesser 10 m. Im Zentrum Knochenschicht mit rohen Scherben. Ferner römische Nachbestattung mit rotem Krug, zwei schwarzen Schalen und einem aus Bronze- und Eisenteilen zusammengesetzten Leibgürtel. Auch nach Norden zu stieß man auf vereinzelte rote Scherben römischer Provenienz.

Tumulus IV, Durchmesser 12 m. Im Zentrum lagen drei große Feldsteine, jedoch ohne Graburne. Im Norden fanden sich einige römische Ziegelstücke. Am südöstlichen Rande grub man einen eleganten, 4,6 cm langen Schaber aus gelbem, bernsteinfarbigem Silex aus.

Tumulus V, Durchmesser 10 m. Im Zentrum standen zwei schwarze Urnen. Zwischen ihnen lag das Stück eines Craniums. Weiter nach oben lagen rote, spätrömische Scherben.

Tumulus VI, Durchmesser 11 m. Im Zentrum lag noch im Wasserspiegel des Grundwassers eine Knochenbrandschicht. Darin stand eine schwarze Urne mit flachem Boden und daneben eine rote Schale.

Wie im Jahre 1900, kann man aus obigen Grabungen auf Anlage der im Durchschnitte 10 bis 13 m im Durchmesser und bis zu 1 m in der Höhe haltenden Grabhügel-Nekropole in der Hallstattperiode schließen. Hier herrschten Bestattung und Leichenbrand nebeneinander; doch wiegt in dieser Gruppe letzterer vor, während in den übrigen Nekropolen des Benzenlochs sich beide Humationsarten die Wage halten. Sowohl aus der La-Tène-Zeit wie aus der römischen Periode liegen Nachbestattungen vor, besonders zahlreich aus der letzteren.

Die vereinzelten neolithischen Artefakte (3 Stück) fanden sich wohl bei der Anlage der Tumuli im ausgehobenen Grunde. Sie lassen darauf schließen, daß die Neolithiker des Ordenswaldes, die 1,3 km von hier nach Nordwesten zu ihrem Sitz hatten, auch im Benzenloch Ansiedelungen besaßen.

Die Funde gelangen nach ihrer Herstellung im Zentralmuseum zu Mainz in die Sammlung der Pollichia zu Dürkheim, die auch die Kosten der Ausgrabung getragen hat.

Dr. C. Mehlis.

Totenklagen der Russen.

Zu den wenigen Völkern unseres Erdteils, von denen die alte Sitte der Totenklagen noch heute geübt wird, gehören die Russen [1]). Von mehreren Sammlern sind solche Klagen in gebundener und ungebundener Rede in vielen Gouvernements aufgezeichnet worden. Sie tragen in den verschiedenen Gegenden verschiedene Benennungen, aus denen die Vortragsweise und der leidenschaftliche Charakter dieser Gesänge zu ersehen ist. In Twer heißen sie wópi (wópitj oder wopítj wehklagen, laut jammern; wóplenica die Klagelieder Singende); in Räsan kríki (kričátj schreien); in Jaroslaw pričóty (čitátj lesen, pričitywatj singend lesen, laut jammern bei Hochzeiten und Leichenbegängnissen, pričitál'nica Klagefrau); in Černigov zapláčki (plákatj weinen); auch pričitánija usw.

Nr. I aus dem Wesjegònsker Kreise des Gouvernements Twer ist 1895 aufgeschrieben. Die Sängerin war eine etwa 80 Jahre alte arme landlose Bauerfrau, die als einzige profcssionelle Klagefrau im weiten Umkreise um ihr Heimatsdorf ihren Beruf ausübte, nicht allein bei Beerdigungen, sondern auch bei Verlobungen und Hochzeitsfesten, sowie bei Rekrutenaushebungen sang sie ihre der Gelegenheit angemessenen wópi. Sie hat, wie sie erzählte, zu „wehklagen" gelernt von ihrer Mutter und hat ihre Kenntnisse wieder ihrer Tochter überliefert. Die noch rüstige, sehr gesprächige Greisin trug mit größter Bereitwilligkeit ihre „Wehklagen" vor. Bei Wiederholungen ersetzte sie einzelne Worte und ganze Verse durch andere aus ihrem reichen Vorrat an alten poetischen Ausdrücken und Wendungen. Soweit man bei ihrer greisenhaft zittrigen Stimme erkennen konnte, schien die Weise ihrer Totenklagen der der geistlichen Gesänge in der Räbininschen Sammlung ähnlich zu sein.

Auf eine Übersetzung in Versmaße des Originals mußte verzichtet werden, weil der unregelmäßige Rhythmus der Akzentverse, in denen die Silbenzahl zwischen 6 bis 18 schwankt, mit den zwei Hauptbetonungen ohne bestimmte Stelle im Deutschen nicht wiederzugeben sind. Von den 140 Versen ist eine Anzahl als nichtssagend oder unnütze Wiederholungen enthaltend fortgelassen worden.

I.

„Wópi" aus dem Gouvernement Twer.

Stelle mich auf meine flinken Füße,
An den Tisch von Eichenholz hinanzutreten,
Hin vor dich, mein Väterchen Sergei Nikitič [2]),
Leise nur, ganz leis' und leichten Schrittes [3]),
Daß ich dich nicht schrecke aus dem Schlafe,
Aus dem ew'gen Schlummer dich nicht aufstör'.
Oder bist so fest du eingeschlafen,
Daß du nicht erwachst, dich nicht ermunterst? —
Hat dich Leid und Krankheit jetzt verlassen,
Ist zurückgekehrt dir die Gesundheit? . . . .
Frag' dich Väterchen, Sergei Nikitič,
Wer dich fortgerufen hat, zum Scheiden überredet?
War's der alte Vater, der Ernährer,
Waren's die Geschlechtsgenossen all zusammen?
Will auch, liebes Väterchen, dich fragen,
Wie zu dir der Tod sich heimlich hergeschlichen,
Fürchtend nicht den Schnee, nicht Frost und Stürme?

[1]) S. d. Verf. „Totenklagen der Letten". Globus, Bd. 82, Nr. 23.

[2]) Die Sängerin nannte den Namen eines unlängst verstorbenen adligen Gutsbesitzers.

[3]) poticho'chońko und polegochońko (von ti'cho und lechkó leise und leicht) sind eine sehr beliebte verstärkende Form der Adjektive und Adverbien.

Schwer ward dir's, vom reichen Haus zu scheiden,
Schwerer, von dem Mütterchen Anna Petrowna[4]),
Doch noch schwerer ward dir wohl der Abschied,
Schwerer war es dir, dich ganz zu trennen
Von der weißen Welt, der wunderschönen,
Von dem guten, leichten Herrenleben.

Leer, ganz leer scheint nun das Haus der Mutter,
Mühsam trägt sie an der Last des Kummers,
Findet nur so lange Trost im Grame,
Als in Gottes Tempel sie verweilet;
So viel findet Ruh' ihr brennend Herz nur,
Als sie bleibt an deiner neuen Wohnstatt[5]).
Aber wenn zu deinem Schlafgemach sie heimkehrt,
Kehrt ins heiße Herz zurück der Kummer. —
Leer, so leer ist's überall geworden! . . . .
Schwer wohl war's ihr, sich von dir zu trennen;
Nur mit Müh' geht sie zum Eichentische,
Weil du, Väterchen, nur kurz gelebt hast,
Jung, ganz jung verließt das schöne Leben,
Ließest hier zurück den Hof, den wohlversorgten,
Brachtest früh zur Ruh' dein glühend Herze.

* * *

Tret' heran, ich bitterlich Betrübte.
Wo ist denn mein Väterchen Sergei Nikitič?
Leis', ganz leis' beginn' ich dich zu fragen,
Unterred' mich mit dir stille, stille.
Kannst vernehmen du die bittern Klagen?
Kannst erwachen du und dich ermuntern?
Wirst nicht reden du mit mir, mir nicht berichten,
Wie du von der weißen Welt geschieden
Und von deinem wohlversorgten Hause,
Von dem angenehmen Herrenleben,
Aus dem Dienste deines Herrn, des Zaren?

Aber jetzt, mein Väterchen Ernährer,
Kommt heran die Zeit und naht die Weile,
Daß man deinem Hause dich entführet . . . .
Gute Leute haben sich versammelt,
Hoben dich auf ihre weißen Hände,
Taten in dein Haus dich, in das ew'ge.
Das erbaut ohn' Aus- und Eingangstüren,
Ohne helle Fensterchen errichtet.
Und sie legen, Väterchen Sergei Nikitič,
In die feuchte Erd' dich, in den gelben Sand;
Dann dich bettend, häuslich dich einrichtend,
Stampfen fest, sehr fest sie zu die Erde,
Glätten sie mit ihren scharfen Spaten, —
Kein Herausgehn draus, kein Fahren möglich!
Und wir flehen an die Grabesgräber,
Daß sie einen Weg, ein Steglein offen lassen,
Sei's kein Weg zum Fahren, doch ein Fußpfad.
Und wir gehn zu deiner hohen Halle[5]),
Daß du, Väterchen, zu uns heraustrittst,
Zu uns sprichst, mit uns dich unterredest . . .
Wenn als teurer Gast zu uns du kommen wolltest,
Und dazu die Zeit und Weil' bestimmen, —
Winters drohen arge Schneegestöber,
Sind im Herbst zu fürchten starke Fröste
Und im Frühjahr wilde Wasserfluten, —
Wenn du Zeit und Weil' drum setzen wolltest
In des Sommers Mitte, in des warmen,
Mitten in die schöne Zeit der Heumahd,
Würden Arbeitshilfe wir uns dingen,
Würden räuschend Bier vorsorglich brauen,
Viel für dich bereiten süße Speisen
Und Getränk mit Honig hergerichtet.
Würden fahrend und zu Fuß uns alle dann versammeln
Zu der Zeit und zu derselben Weile,
Gingen dir bis in das Feld entgegen,
Träfen dich inmitten deines Weges,
Faßten dich an deinen weißen Händen,
Führten dich ins Haus, ins reichbestellte,
Ließen sitzen dich am Eichentische,
Wollten dich bedienen, dich umsorgen,
Mit dir reden, schön dich unterhalten,
Fragen dich, ob du nicht zürnst, uns gram bist?
Würden dich danach zurückgeleiten
Und im Freien von dir trennen, Abschied nehmen;
Und du würdest dich zu deinem Örtlein heimbegeben
Bei dem Mütterchen, der Gotteskirche.
Doch von dort gibt's kein Herausgehn und kein Fahren,
Kommt von dort kein Schreiben, kommt kein Brieflein,
Und auch mündlich wird kein Gruß entboten.
Fest, sehr fest hat man dich eingeschlossen;
Unter starken Schlössern, unter Riegeln,
Hinter Eisentüren dich verwahret.
Nur der Nachruhm ist von dir zurückgelassen,
Daß du unser Väterchen-Ernährer warst, Sergei Nikitič . . .

Aufgezeichnet von Gotje (Gauthier?)

[4]) Die Sängerin nannte den Namen der Mutter und anderer Verwandten des Verstorbenen.

[5]) In beiden Versen hat wysók terem, das hohe Schloß, Halle, Wohnung, Frauengemach, die Bedeutung „Grabstätte".

II.

„Kriki" aus dem Gouvernement Räsan.

Du meine Ernährerin, Mütterchen!
Warum hast du mich Betrübte, Unglückliche verlassen?
Mit wem hast du dir diesen Gedanken erdacht?
Warum hast du mich bitterlich Betrübte verlassen?
Ich bin eine Betrübte, eine Unglückliche.
Ernährerin, Mütterchen,
Erheb' dich, erwache, öffne die hellen Augen,
Falt' auseinander die weißen Hände
Und nimm mich Betrübte, Unglückliche
Mit dir unter das rechte Flügelchen[6]).
Laß mich nicht ein Kummerdasein führen,
Viel Kummer sehe ich voraus ohne dich.
Mein liebes Schwesterchen,
Wo ist denn unsre Ernährerin, unser Mütterchen?
Wohin haben wir sie geführt?
Von welcher Seite her werden wir sie erwarten?
Ernährerin, Mütterchen!
Wenn du uns doch sagen wolltest, wann du zu uns kommst,
Wir würden dann alle Türen öffnen
Und für dich auftun die Fenster.

Aufgezeichnet von Winograder.

III.

„Zaplački" aus dem Gouvernement Černigov.

Mein Töchterchen, mein Weibchen, wann werde ich dich wiedersehen, wieder dich erblicken? Fremde Kinder gehen, laufen herum; die fremden Mütter sehen sie und freuen sich, — aber ich gräme mich, — mein Kindchen sehe ich nicht! — Wie Pfade und Steglein unter dem wuchernden Grase verschwinden, wird das Andenken meines lieben Kindes bei den Leuten in Vergessenheit geraten! — Nimm mich mit dir! . . .

Aufgezeichnet von Werbickaja.

A. C. Winter.
(Nach der Moskauer Ethnographischen Rundschau, Bd. 35 u. 38.)

[6]) Nimm mich mit in dein Grab und in deinen Schutz, deine Obhut.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Amerikanische Gesundheitsstationen auf den Philippinen. Die Neueinrichtung des Witterungsdienstes auf den Philippinen bot der amerikanischen Regierung Anlaß, ihr Augenmerk auf die in den Tropen notwendigen klimatischen Erholungsstationen zu lenken. Ausersehen für solche Zwecke sind drei Stationen auf der Insel Luzon, Lukban unter 14° 7′ nördl., 121° 33′ östl. Gr., Porac unter 15° 5′ nördl., 120° 32′ östl. Gr. und Baguio oder Benguet unter 16° 35′ nördl., 120° 43′ östl. Gr. gelegen. Nur die letztere ist eine ausgeprägte Höhenstation. Sie liegt unweit nördlich des höchsten Berges von Luzon, des Santo Thomas, der fast 2300 m erreicht, auf einer 1456 m hohen, von niedrigen Höhenzügen umrahmten Hochebene. Der Andreesche Handatlas zeigt dort den Namen Trinidad. Die Bilder der Station lassen zurzeit erst ein philippinisches Landhaus mit breit ausladendem Nipadach, einige Nebengebäude und aus-

gedehnte Pflanzungen erkennen. Sie finden sich in dem nachträglich eingegangenen Report I des Wetterbureaus für 1902, der außerdem die Ergebnisse des ersten vollen Jahrgangs meteorologischer Beobachtungen an diesem Orte enthält. Eingerichtet ist an ihm eine der neun meteorologischen Stationen erster Ordnung, die neben der gewöhnlichen Ausrüstung noch selbstregistrierende Apparate für Luftdruck und Winde besitzen. Leiter ist ein Spanier D. Benito Razon. Am Schluß ist ein Vergleich der klimatischen Elemente Baguios mit denen von 13 Höhenstationen Britisch-Indiens, die ebenfalls zwischen 1000 und 2100 m Höhe liegen, angestellt. Danach zeichnet sich Baguio vor diesen durch besondere Milde der Temperatur aus, da diese nicht unter 5,6° C herabging, während das Minimum des Jahres an jenen gewöhnlich den Frostpunkt erreicht oder überschreitet. In bezug auf Feuchtigkeit, Bewölkung und Regenmenge gleicht Baguio sehr der 1886 m hoch gelegenen Höhenstation Nuwara Eliya auf Ceylon. Aus der noch genaueren, fast absoluten Übereinstimmung der Tagzahl, der Gesamtmenge und der größten Tagesmenge des Regens mit den entsprechenden Werten der durch ihre Ackerbauschule berühmten Station Colombo auf Ceylon wird ausgezeichnete Aussicht Baguios auf Ackerbau gefolgert. Doch ist bei allen diesen Vergleichen im Auge zu behalten, daß von Baguio erst nur eine Jahresreihe meteorologischer Beobachtungen herangezogen werden konnte. Wilhelm Krebs.

— Die Stromversetzungen zwischen dem Englischen Kanal und New York bespricht G. Schott in den Verhandlungen des 14. deutschen Geographentages, 1903. Die Größe derselben steht bei den Dampfern im umgekehrten Verhältnis zur Schiffsgröße, scheint dagegen kaum von der Schnelligkeit und Maschinenkraft der Schiffe abzuhängen. Ausnahmsweise große Versetzungen, welche meist durch besondere Naturereignisse, schwere Stürme, gewaltige Strömungen, hervorgerufen werden, kommen bei Schiffen jeder Größe fast in gleichem Maße vor. Alle Schiffe werden am häufigsten nach Lee oder nach dem Quadranten rechts vom Lee versetzt. Die Versetzungen im Sinne der herrschenden Stromrichtung pflegen die größten zu sein. Die Versetzungen sind im Durchschnitt auf der westlichen Hälfte der Dampferwege wesentlich größer als auf der östlichen; die Grenze der schwachen und starken Versetzungen liegt im Mittel bei 40° westl. L. für die südlichen, bei 30° westl. L. für die nördlichen Wege. Auf der östlichen Hälfte beider Wege sind die Versetzungen nach allen Kompaßrichtungen ziemlich gleichmäßig verteilt. Auf der westlichen Hälfte der südlichen Wege, von 40° westl. L. bis Land überwiegen überall Versetzungen nach Norden und Osten. Auf der westlichen Hälfte der nördlichen Wege von 30° westl. L. bis Land wechselt die vorwiegende Richtung der Versetzungen zweimal: Südweststrom überwiegt zwischen der amerikanischen Küste und 60° westl. L., sowie zwischen 50 und 40° westl. L., Nordoststrom überwiegt zwischen 60 und 50° westl. L., sowie zwischen 40 und 30° westl. L.

— Rauff charakterisiert in den Sitzungsber. der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn, 1903, seine Stellung zur Neandertalfrage und im Gegensatz zu Koenens Ausführungen folgendermaßen: In allen Profilen, die Koenen bisher über die Neandertaler Schichtenfolge veröffentlicht, sind Altersbestimmung und Gliederung der Schichten unzutreffend. Oligozäne, überhaupt tertiäre Ablagerungen auf dem Neandertaler Kalkstein fehlen. Irgendwelche Anzeichen oligozäner Höhlenbildungen in diesem Kalke sind nicht vorhanden. Dagegen weisen die Füllmassen in den unterirdischen Hohlräumen übereinstimmend nur darauf hin, daß diese selbst jünger sind als die diluvialen Schotter in den Taschen der Kalksteinoberfläche. Der Höhlenlehm, welcher den Neandertaler umschloß, enthielt höchstwahrscheinlich neben Rollsteinen tertiärer Herkunft auch Diluvialgeschiebe. Dieser Höhlenlehm, obschon das Liegende der über dem Kalkstein ausgebreitetsten Diluvialschichten, war jünger als diese oder doch als ihre unteren, taschenerfüllenden fluviatilen Ablagerungen. Die aus den Taschenerfüllungen angegebenen Säugetierreste verraten kein altdiluviales Alter. Der Neandertaler kann nicht älter sein als die diluvialen Schotter auf dem Kalkstein; mehr läßt sich über sein Alter nicht aussagen. R.

— Die militärische Tauglichkeitsstatistik beleuchtet A. Grotjahn vom Standpunkt der sozialen Hygiene (Medizinische Reform 1904). Er bezieht sich auf die Nachweise über das Rekrutierungsgeschäft, die nicht nur Beruf und Wohnort, sondern auch den Geburtsort umfassen. Es hat sich dabei gezeigt, daß fast zwei Drittel aller Rekruten zwar vom Lande stammen, aber die relative Tauglichkeit der auf dem Lande geborenen die der aus der Stadt stammenden Militärpflichtigen nicht erheblich übertrifft; sie beträgt nämlich 58 Proz. gegen 53 Proz. Im 3. Armeekorps, welches die Provinz Brandenburg mit Berlin umfaßt, sinkt allerdings die Tauglichkeit der in der Stadt geborenen Bevölkerung auf 41 Proz., während sie bei den auf dem Lande Geborenen 61 Proz. beträgt. Es ist dringend zu wünschen, daß bei der Rekrutierungsstatistik nicht nur die Herkunft, sondern auch spezielle medizinische und anthropologische Daten, wie Körpergröße, Brustumfang, Häufigkeit von Körperfehlern u. a. mehr erhoben und verarbeitet würden. Den Militärärzten wie der Medizinalabteilung des Kriegsministeriums erwachsen hier noch überaus wichtige Aufgaben.

— Die zur Tongagruppe gehörige Insel Niue — sie liegt etwa 450 km östlich von der Hauptmasse jener Gruppe — wurde 1901 mit einigen anderen Inseln Polynesiens von Neuseeland annektiert, und S. Percy Smith, der Sekretär der „Polynesian Society“, hielt sich darauf längere Zeit als Regierungsvertreter auf Niue auf und studierte die dortigen Verhältnisse. Sein Bericht wurde in der Zeitschrift der genannten Gesellschaft veröffentlicht und ist jetzt in Neuseeland auch als Broschüre erschienen. Das „Geogr. Jour.“ entnimmt ihr folgende Angaben: Der volle Name ist Niue-fekai, und diese Form wird in den Gesängen und Erzählungen der Eingeborenen, sowie bei feierlichen Gelegenheiten gebraucht. In Beziehung gebracht wird der Name zu der Bezeichnung für die Kokosnuß, Niu, deren Einführung der Tradition nach aus Samoa erfolgt sein soll; zwei Niue-Insulaner hätten eine Fahrt nach Samoa gemacht und dort zwei Kokosnüsse erhalten. Den Namen Savage Island hat die Insel von Cook erhalten, der 1774 von den Eingeborenen verhindert worden war, sie zu betreten. Doch behaupten die heutigen, durchaus friedlichen Eingeborenen, die Insel verdiene diesen unangenehmen Namen nicht, zumal ihre Vorfahren Cook nichts zuleide getan hätten. Smith meint, die Eingeborenen hätten die Landung damals nur verhindert, weil sie vorher mit Fremden (welchen?) schlechte Erfahrungen gemacht hätten. Ein Versuch John Williams, in Niue Eingang zu finden und die Leute zu „bekehren“, schlug fehl. Seit 1861 gewannen aber doch die Missionare Zutritt, und 1887 suchten die Insulaner, natürlich von ihnen bewogen, britischen Schutz nach. Dieser wurde aber erst 1900 ausgesprochen. Smith unterscheidet zwei Typen unter den Niue-Insulanern; einer zeigt ungewöhnlich deutliche Anzeichen der Beimischung melanesischen Blutes, der andere ist rein polynesisch und findet sich im Süden der Insel. Nach Smiths Ansicht ist die erste Besiedelung im 8. Jahrhundert n. Chr von Samoa aus, also durch Polynesier, erfolgt. Dann sei durch Zuwanderung von Fidschi melanesisches Blut hinzugekommen, wodurch der erwähnte Mischtypus, Motu genannt, entstanden sei. Die heutigen reinen Polynesier, die sich Tafiti nennen, wären noch später eingewandert. Beide Gruppen schlossen sich früher streng voneinander ab. Die Häuptlingswürde beruht auf Wahl und ist nicht erblich, wie auf Tonga und Samoa. Die Insel besteht aus reinem Korallenfels, der sich in einen sehr reichen Boden zersetzt. Weniger fruchtbar ist nur die rote Erde im Innern, die die Lage einer ehemaligen Lagune kennzeichnet. Die Insel hat sich also nach und nach gehoben, so daß die Lagune verschwunden ist.

— Zu dem Referat über Hartmanns Karte des nördlichen Deutsch-Südwestafrika in Nr. 21 erhalten wir folgende Zuschrift:

Die Unterzeichneten als Bearbeiter der „Kriegskarte von Deutsch-Südwestafrika“ 1:800000, 8 Blatt, gestatten sich, bezugnehmend auf die Besprechung der „Karte des nördlichen Deutsch-Südwestafrika von Dr. Georg Hartmann“ in Nr. 21 des Globus mitzuteilen, daß für die Blätter Zesfontein, Owambo und Otawi der Kriegskarte die Karte Hartmanns nicht nur „dankenswertes Material geliefert hat“, sondern daß sie die Grundlage für diese Blätter bildet.

P. Sprigade und M. Moisel.

— Zur Erklärung der Frage, warum der Balchaschsee ein Süßwassersee ist. Ochsenius macht in einer Mitteilung in den Monatsberichten der Deutschen Geologischen Gesellschaft Nr. 3, 1904: „Hebungen und Verhinderung des Versalzens abflußloser Becken“, den Versuch, die durch Woeikoff gelegentlich seiner im Jahre 1903 betätigten Erforschung des Balchaschsees im russischen Turkestan konstatierte Tatsache zu erklären, daß dieser in einem sehr trockenen Klima gelegene abflußlose See ein seichter Süßwassersee ist, obwohl seine hauptsächlichsten Zuflüsse, darunter der 1310 km lange Ili, der vom Nordabhang des

Tienschan kommt, Wüsten durchströmen, die jedenfalls salzig sind. Ochsenius glaubt die Ursache darin zu findeu, daß die Vegetation an seinen Ufern stark genug ist, um die salinischen Bestandteile des Wüstenwassers, welche den Salzgeschmack desselben hervorrufen, in nicht salzig schmeckende umzusetzen. Diese Pflanzen, z. B. Elymus, Triticum, Stipa, Lasiagrostis, Aristida usw., ferner die Kulturpflanzen Roggen, Weizen, Buchweizen sind infolge ihres massenhaften Auftretens an den Ufern des Balchaschsees imstande, die von den Zuflüssen herangebrachten Salzmengen, besonders des Magnesiums, Magnesiumchlorid und Magnesiumsulfat, in unschädliche Karbonate und Sulfate usw. zu verwandeln.

Halbfaß.

— Die Vegetationsverhältuisse des tertiären Beckens von Veseli, Wittingau und Gratzen in Böhmen schildert K. Domin in deu Beiheften zum botanischen Zentralblatt, Bd. 16, 1904. Das Gebiet, welches der mährischen und niederösterreichischen Greuze nahe liegt, enthält von der östlichen pontischen Flora fast gar keine Spur; dies ist für diesen Strich, dessen Physiognomie von den herrschenden Moorformationen bestimmt wird, besonders charakteristisch. Es ist ein hochgelegenes, wasserreiches Flachland, welches beinahe $^1/_{60}$ von ganz Böhmen einnimmt und durchschnittlich eine Höhe von über 450 m aufweist. Zwar gehört es zur Drudescheu Hercynia, nimmt aber darin einen eigenen Platz ein, was nicht nur durch die orographischen und klimatischen Verhältnisse, sondern hauptsächlich durch die Wanderungswege einzelner Charakterarten bedingt wird. Die Felsenflora fehlt vollständig, ebenso die Heideflora; die Xerophytengruppe tritt sehr arm auf, ebenso die im Wesen xerophile Sandflurflora. Bei einer eingehenden Analyse der in den Moorformationen vorkommenden Pflanzen gewinnt man die Ansicht, daß zahlreiche, für die Heidemoore charakteristische Arten sich nur in den seltensten Fällen an eine gewisse vertikale Höhe binden, aber in erster Linie sich als Bewohner des Torfbodens verhalten. Die abgestorbenen Heidemoore verwandeln sich zumeist endlich in Heiden oder auch Heidewiesen. Eine jener Gegend ganz eigentümliche Formation ist die des nackten Teichbodens, welche als eine wandernde Formation zu bezeichnen ist; sie erscheint fast überall, wo ein Teich abgelassen und ein Jahr nicht gefüllt wird, und zeichnet sich durch Arten von ganz merkwürdigen ökologischen Aupassungen aus. Diese Pflanzen sind größtenteils einjährig, wodurch sie sich wesentlich von den hohen, zumeist monokotylen Stauden der Röhrichtformation unterscheiden. Dann gelangt sie erst im Hochsommer zur Entwickelung, befindet sich im Herbst in ihrer besten Ausprägung und weist oft noch im Spätherbst, wenn die anderen Formationen meist vollständig ruhen, ein ziemlich reges Leben auf. Die Leitarten sind auch durch ein geselliges Vorkommen gekennzeichnet, sie sind an sich zart und besitzen meist unauffällige kleine Blüten. Von 33 Leitarten übersteigen etwa 85 Proz. die Höhe von 5 cm nicht, sie sind vielfach selten oder auch sehr selten. Immerhin kommen einige Vertreter dieser Formation, wie Radiola, Juncus Tenageja, Cyperus, Illecebrum, auch iu den verschiedensten anderen Pflanzenvereinen vor. R.

— Erinnerungsstätteu Tycho Brahes. Die 300. Wiederkehr des Tages, an dem Tycho Brahe verstarb, gab Anlaß zu Erinnerungsfeiern im Jahre 1901. Allerdings fanden die bemerkenswertesten dieser Feiern nicht an dem wirklichen Sterbetage, dem 24. Oktober, statt.

In Prag wurden seit Anfang 1901 Schritte getan, das Grabmal des berühmten Astronomen, das in der Marienkirche vor dem Theine aus Marmor errichtet ist, zu restaurieren. Das geschah auf Gemeindekosten und führte zugleich zur Feststellung und geeigneten Neubestattung der Gebeine Tycho Brahes und seiner Gemahlin in der dabei befindlichen Gruft. Ihr Vorhandensein in dieser war zweifelhaft geworden durch die Gegenreformation, infolge deren im Jahre 1620 die Leichen der Nichtkatholiken aus der vorher utraquistischen Kirche entfernt werden sollteu. Die Gruft des freiherrlichen Paares wurde aber, obwohl es dem Protestantismus angehörte, verschont. Die Feststellung erfolgte an den Knochenresten Brahes hauptsächlich mit Hilfe eines Nasendefekts, den er sich in einem Duell zugezogen hatte, auch durch den Grünspanniederschlag, den das aus Kupferbronze hergestellte Ersatzstück hinterlassen hatte. Am 24. und 26. Juli 1901 fand die Exhumierung, am 29. Juli die feierliche Wiederbestattung der Gebeine statt, nachdem der frühere Kiefernholzsarg durch einen Zinksarg ersetzt und die Gruft neu ausgemauert war. Die Deckplatte erhielt die Aufschrift Tycho Brahe.

Vom österreichischen Photographen H. Eckert wurde ferner ein Prachtwerk von 25 künstlerisch ausgeführten Photographien zusammengestellt unter dem Titel: Tycho Brahe in Prag 1599 bis 1601. Ein auf Brahe einigen Bezug nehmendes Druckwerk erschien im gleichen Jahre 1901 in Wandsbeck. Es ist Purogels Chronik dieser Stadt im 19. Jahrhundert. Das Eingehen auf Brahes weit zurückliegenden Aufenthalt ergab sich aus dem 1861 ausgeführten Abbruch des Wandsbecker Schlosses, dessen Turm dem damaligen Gaste des Grafen Heinrich Ranzau in den Jahren 1597 bis 1599 als Arbeitsstätte gedient hatte.

Die wichtigste Erinnerungsstätte war der Schauplatz einer großen offiziellen Feier am 22. September 1901. Es ist die Insel Hven im Öresund, die sich zu Brahes Zeit unter dänischer, jetzt unter schwedischer Herrschaft befindet. Auf ihr hatte der in Südschweden geborene Freiherr Brahe in den siebziger Jahren des 16. Jahrhunderts sein Observatorium erbaut und 21 Jahre lang seinen erfolgreichsten Arbeiten gelebt. Diese burgartigen Bauten, die Uraniaburg und die Sternenburg, waren nach Brahes Fortgang schnell in Verfall geraten, hauptsächlich weil sie wegen ihres großen, schweren Backsteinmaterials den Umwohnern als Steiubrüche dienten. Glücklicherweise sind genaue Grundrisse und Beschreibungen von Brahe selbst überliefert, so daß die Ruinen der genauen Erforschung und gegebenenfalls einer teilweise auszuführenden Wiedererbauung durchaus zugänglich sind. Die Forschungen wurden besonders seit 1823 auf Betreiben des damaligen Pfarrers Ekdahl veranstaltet. In den letzten Jahren beteiligten sich auch deutsche Gelehrte an ihnen. F. und M. Albrecht nahmen die Bautenreste mittels Tachymeter-Theodolith sorgfältig auf und stellten in Gemeinschaft mit Gellhorn und Archenhold die Länge des tychonischen Fußes, der den alten Beschreibungen als Maßeiuheit unterliegt, mit einiger Sicherheit auf 0,268 m fest. Der Plan, jedenfalls einen Erinnerungsbau aufzuführen, hatte schon vorher verschobeu werden müssen. Die vielfach kellerartig angelegten Ruinen wurden der besseren Konservierung wegen vorläufig wieder zugeschüttet. Gelegentlich der erwähnten Erinnerungsfeier stiftete König Oskar II. von Schweden zwei große Messingplaketten mit den Reliefgrundrissen der beiden Burgen für einen solchen Bau.

In der deutschen Literatur enthalten die vier letzten Jahrgänge der astronomischen Zeitschrift „Das Weltall“ ausführlichere Dateu über die Braheschen Erinnerungsstätten. Ihr sind zumeist auch die obigen Angaben entnommen.

— In eiuem Beitrag zur Aufschließung der Wasserverhältnisse der nördlichen Eifel (Festschrift für Ludw. Boltzmann) bespricht P. Polis die Hydrographie von Ahr, Erft und Roer. Die Wasserverhältnisse daselbst sind äußerst verwickelter Natur und zudem bestimmt, eine hervorragend wirtschaftliche Rolle zu spielen. Die Hauptwasserscheiden von Rhein, Mosel und Maas treffen südlich von Schmidtheim zusammen; so gehört die Roer zur Maas, während Erft und Ahr Nebenflüsse des Rheines sind. Das regenreichste Gebiet ist das Quellgebiet der Roer in der Hohen Venn. Die Ursache des Regenreichtums der Westabdachung der Venn und ihrer höchsten Erhebungen ist darauf zurückzuführen, daß die wasserdampfreichen westlichen Luftströmungen, nachdem sie das belgische Flachland überweht haben, an der Luvseite des Gebirges zum ersten Male gezwungen werden, emporzusteigen; dabei werden sie unter ihren Sättigungspunkt abgekühlt und somit, namentlich in der kälteren Jahreszeit, zur Ausscheidung von Niederschlägen genötigt. Im Gegensatz zur Roer durchfließeu Erft wie Ahr fast in ihrem gesamten Laufe große Trockengebiete, wie denn auch ihre Quellen in regenarmen Gegenden liegen. Der große Regen- und damit Wasserreichtum im Oberlaufe der Roer ermöglicht es, Talsperren aufzuführen, während Ahr und Erft sich für Sammelbecken nicht eignen. Derartige Sperrbauten liefern nicht allein einwandfreies Trinkwasser, sondern ermöglichen auch eine direkte Ausnutzung der im Wasser schlummernden Energie zu industriellen Zwecken. Sie gestatten, die durch das starke Gefälle der Venu- und Eifelflüsse gebotene Wasserkraft anzusammeln und zu billigem Preise in elektrische Energie umzusetzen; die Neuzeit vermag dieselbe auf sehr weite Entfernungen hin ohne nennenswerte Verluste fortzuleiten. Auch auf die Bebauungsart und Fruchtbarkeit des Bodens üben die Niederschläge selbstverständlich einen bestimmenden Einfluß aus.

— Von der literarischen Grönlandexpedition. Die Befürchtungen, die man auf Grund der Mitteilungen Dr. Berthelsens um das Schicksal der dänischen literarischen Grönlandexpedition unter Mylius-Erichsen hegen konnte (vgl. Globus, Bd. 84, S. 375), sind durch die Ende Mai d. J. eingegangeneu Nachrichten zerstreut worden. Am 24. Mai traf das der Grönländischen Handelsgesellschaft gehörige

Schiff „Godthaab“ in Kopenhagen ein und brachte die Meldung, daß die Mitglieder der Expedition im dänischen Westgrönland in Sicherheit seien. Man wußte, daß die Expedition seit Ende April 1903 auf der Saundersinsel (nordwestlich von Kap York, 76° 35′ n. Br.) weilte, und hörte im vergangenen Herbst von Walfischfängern, daß die drei Mitglieder im Sommer leidend gewesen wären. Der Kapitän der „Godthaab“ berichtet nun folgendes: Die Expedition hat den Sommer 1903 auf der Saundersinsel zugebracht und dort auch auf 1904 überwintert, allerdings unter schwierigen Verhältnissen, weil der Maler Graf Moltke krank war. Mitte Januar beschloß Mylius-Erichsen den Rückzug, und mit Hilfe von sechs Eskimo von Kap York glückte es der Expedition, in 20 Tagen über das geschlossene Eis der Melvillebai die Kolonie Upernivik zu erreichen, wo sie am 8. Februar d. J. anlangte. Den kranken Grafen Moltke hatte man zu Schlitten befördern müssen. In Upernivik blieb der Student Rasmussen zurück, während Graf Moltke nach Umanak gebracht wurde und Mylius-Erichsen nach Holsteinsborg ging, um noch die „Godthaab“ anzutreffen. Nach Abgang des Schiffes (am 7. Mai) wollte der Führer wieder nach Norden zurückkehren und sich mit seinen Gefährten vereinigen. Mit den Ergebnissen der Expedition ist Mylius-Erichsen sehr zufrieden; man lebte auf der Saundersinsel mit den Eskimo und zeichnete viel von ihren Sagen auf. Bemerkenswert ist, daß während dieser Expedition Eskimo von Kap York mit denen im dänischen Grönland zusammentrafen. Diese Stämme waren seit undenklichen Zeiten durch die Melvillebai geschieden und kannten einander nicht. In diesem Sommer will Mylius-Erichsen noch eine Bootreise an der Küste Südgrönlands unternehmen, und im Herbst wird die Expedition mit dem letzten Schiffe heimkehren.

Aus dem Berichte des Kapitäns der „Godthaab“ geht noch hervor, daß Mylius-Erichsen am 15. August 1903 bei der Dalrympleinsel (in der Nähe und südwestlich der Saundersinsel) mit Amundsens „Gjöa“-Expedition zusammengetroffen ist, die dann nach Westen zum Lancastersund ging.

— Aufschub der neuen Nordpolarexpedition Pearys. Wider sein Erwarten ist es Peary nicht gelungen, die Mittel für eine neue Polarexpedition in diesem Jahre aufzutreiben. Er hatte sie bereits als sicher bevorstehend angekündigt, nun aber heißt es, er habe sie auf das nächste Jahr verschoben. Möglicherweise findet sie so bald überhaupt nicht statt; denn das Interesse der Amerikaner an unfruchtbaren polstürmerischen Versuchen scheint sich stark abgekühlt zu haben. Es von neuem anzufachen und damit neue Mittel für seine Pläne zu beschaffen, will nun Peary für diesen Sommer eine Touristenfahrt nach dem Smithsund arrangieren, nach Art derjenigen, die früher allsommerlich der verstorbene Kapitän Bade (jetzt dessen Nachfolgerfirma) in das europäische Eismeer unternahm. Endziel der Fahrt Pearys soll das Kap Sabine sein, das in der Geschichte der Polarforschung bis in die jüngste Zeit hinein eine bedeutsame Rolle gespielt hat.

— Die Forschungsreise Prof. A. Voeltzkows nach Ostafrika und Madagaskar, die mit Unterstützung der von der Akademie der Wissenschaften verwalteten Heckmann-Wentzel-Stiftung unternommen wird, ist — wie aus einem von Herrn Voeltzkow an den „Globus“ gerichteten Brief aus Tulear vom 10. April hervorgeht — bis jetzt plangemäß durchgeführt worden. Der Gelehrte hat zuerst die Wituinseln, dann Pemba und Mafia, schließlich die Hauptinseln der Komorengruppe eingehend durchforscht und war am 1. November vorigen Jahres auf Madagaskar gelandet. Den wichtigsten Punkt seiner bisherigen Tätigkeit daselbst bildet der erfolgreiche Besuch der mitten zwischen Madagaskar und dem afrikanischen Festlande im Kanal von Mozambique gelegenen kleinen Insel Europa und die Untersuchung des großen Salzsees im Mahafalylande. In Tulear stand Prof. Voeltzkow, als der Brief abging, unmittelbar vor dem Aufbruch zu der großen Inlandreise, die den Forscher von Androka im äußersten Südwesten quer durch die Insel in das Tanalagebiet und von dort zur Ostküste führen soll.

— In seiner Abhandlung über die scheinbare Vergrößerung von Sonne, Mond und Sternbildern am Horizont (Arch. f. d. ges. Physiol., Bd. 101, 1904) kommt Rob. Mayr zu dem Resultat: Sonne, Mond und Sternbilder werden, wenn sie am Horizont stehen, unter den Verhältnissen gesehen, unter welchen wir ferne irdische Objekte zu sehen gewohnt sind, und sie werden deshalb wie solche viel größer wahrgenommen, als es eigentlich ihrer geringen Sehgröße entspricht. Die Tendenz, Sonne und Mond am Horizont wie irdische Objekte zu betrachten, ist um so stärker, je trüber die Atmosphäre ist; diese Gestirne erscheinen dann nur um so größer. Die erwähnte Tendenz nimmt ferner mit zunehmender Höhe der Gestirne rasch ab, um bald gänzlich zu verschwinden. Verfasser wünscht aber, um zu einem absolut sicherstehenden Endresultat zu gelangen, möglichst viele Einzelbeobachtungen von verschiedenen Beobachtern gesammelt zu sehen; unbedingt nötig ist, daß bei diesen Beobachtungen auch alle Begleitumstände genau angegeben werden, weshalb Verfasser zwölf Punkte angibt, auf deren Ergebnisse es ihm besonders ankommt. Seine Ausführungen sind auch geeignet, recht viele zur Mitarbeit an der endgültigen Lösung des interessanten Problems anzuspornen. R.

— In den Archives des sciences physiques et naturelles (Genf, Dezember 1902) hat E. Brückner eine kurze Notiz über die Morphologie des Schweizer und Französischen Jura veröffentlicht, in der er dessen Oberflächengestaltung auf Grund der Ansichten von M. Davis über die geographischen Zyklen erklärt. Danach ist in dem Plateaujura eine alte Denudationsfläche zu erkennen, die mit der Oberfläche des heutigen Kettenjura zusammen während der Pliozänzeit eine Peneplain gebildet hat, die ein integrierender Bestandteil der subalpinen Peneplain war. Nachher wurde diese horizontale Oberfläche zum zweitenmal von Störungen betroffen, die während des zweiten Teiles der Pliozänzeit die heutigen Juraketten schufen und auch eine Hebung des gesamten Jura bewirkten und so den Grund zur Entstehung der heutigen Formen legten. Auf diese Weise läßt sich auch ungezwungen das Vorkommen ganz jugendlicher cañonartiger Talformen inmitten einer gealterten Landschaft (auf dem Plateaujura), sowie die Tatsache erklären, daß die von Gutzwiller u. a. beschriebenen Deckenschotter am Nordwestrand des Jura alpine Gesteine aus der Zentralschweiz und dem Gebiet der Rhone in Menge enthalten, was der Erklärung große Schwierigkeiten bereitet, wenn man annimmt, daß damals schon der Jura in ungefähr der heutigen Weise existierte. Gr.

— Historische Lieder (Bylinen) aus Sibirien hat die Abteilung für russische Sprache und Literatur der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg eben in ihren „Izvěstije“ (Nachrichten) herausgegeben. Diese Lieder sind schon in den sechziger Jahren von dem bekannten verstorbenen sibirischen Ethnographen S. J. Guljajew gesammelt worden und haben für Forscher und Liebhaber der epischen Volksaltertümer ein hohes Inseresse. Beigefügt sind noch einige Lieder, die W. G. Bogoras (schreibt auch unter dem Pseudonym J. A. Tan, Novellen aus dem Leben der Tschuktschen, Gedichte u. a.) geliefert und Ende der neunziger Jahre in Ostasien, im Bezirk Kolymsk des Gebiets Jakutsk, wo er 10 Jahre als politischer Verbannter lebte, aufgezeichnet hat. Eine schon früher von demselben Bogoras gelieferte Sammlung von Bylinen aus Sibirien, zusammen 11 Stück, sind 1897 veröffentlicht worden. P.

— Dem Berliner Aeronautischen Observatorium ist es möglich gewesen, seit August 1902 an jedem Tage und bei jeder Witterung Aufstiege von Drachen oder Drachenballons zu veranstalten. Die Ergebnisse derselben werden noch am gleichen Tage durch Vermittelung des Berliner Wetterbureaus im Reichsanzeiger und einigen größeren Berliner Zeitungen, sowie in den täglichen Wetterkarten der Deutschen Seewarte und des Berliner Wetterbureaus veröffentlicht. Auf Grund dieser Auswertungen wurden graphische Darstellungen über die Verteilung der Lufttemperatur angefertigt, die der bekannten Zeitschrift „Das Wetter“ beilagen. Durch Zusammendruck dieser Darstellungen hat jetzt der Vorstand des Observatoriums, Geheimrat Aßmann, eine sich über 15 Monate erstreckende lückenlose Darstellung der Lufttemperatur über Berlin erhalten (bei Otto Salle, Berlin 1904), die wohl die erste und bis jetzt einzige ihresgleichen sein dürfte und deshalb ein außergewöhnliches Interesse beansprucht. Sie gibt ein sehr anschauliches Bild der Temperatur in den verschiedenen Höhen und deren Gang von Tag zu Tag; ebenso weist sie die Lage und Dauer der öfters ganz unerwartet vorgefundenen thermischen Schichtungen, der Temperaturinversionen und der plötzlich hereinbrechenden kalten und warmen Luftmassen nach, sowie noch eine Menge anderer interessanter Einzelheiten, die hier nicht aufgezählt werden können. Gr.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS

LXXXVI. Band

GLOBUS

Illustrierte

Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde

Vereinigt mit den Zeitschriften „Das Ausland“ und „Aus allen Weltteilen“

Begründet 1862 von Karl Andree

Herausgegeben von

H. Singer

Sechsundachtzigster Band

Braunschweig

Druck und Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn

1904

Inhaltsverzeichnis des LXXXVI. Bandes.

Allgemeines.

Die Baumwollfrage 20. Die Bevölkerung der Erde um die Jahrhundertwende 68. Der XIV. Internationale Amerikanistenkongreß in Stuttgart 100. Die erste deutsch-amerikanische Zeitschrift 128. Gebrannte und ungebrannte terra sigillata 144. Der Verbleib der Tagebücher Emin Paschas und Karl Mauchs 191. Goldproduktion der Welt 191. Preuß, Der XIV. Internationale Amerikanistenkongreß in Stuttgart, 18. bis 23. August 1904 199. Bemerkungen dazu von dem Herzog von Loubat und Dr. Preuß 271 u. 320. E. v. Lieberts koloniale Forderungen 223. Krebs, Friedliche Regelung im internationalen Wettbewerb der Seeschiffahrt 237. Oppel, Der achte internationale geographische Kongreß 305. Henning, Die Entwickelung des Seekabelnetzes der Erde 345. Das Dasein der Irrlichter 400.

Europa.

Allgemeines. Wilser, Die Menschenrassen Europas. Nach Prof. Dr. G. Kraitschek 45. Sterblichkeit an Tuberkulose in den europäischen Staaten 100.

Deutschland u. Österreich-Ungarn. Krämer, Der Neubau des Berliner Museums für Völkerkunde im Lichte der ethnographischen Forschung 21. Krebs, Der Schneesturm vom 18. bis 20. April 1903 in Ostdeutschland 32. Die Felchenfauna der deutschen Seen 35. Das Hochwasser vom 13. zum 14. September 1903 in den Ostalpen 36. v. Binzer, Die Römerwege zwischen der Unterweser und der Niederelbe und die mutmaßlichen Ankerplätze des Tiberius im Jahre 5 n. Chr. 37. Ergebnisse der Arbeiten am Aeronautischen Observatorium zu Berlin 51. Seespiegelschwankungen im Chiemsee 52. Fund eines Urwalskelettes in Ungarn 68. Die Verbindung des Frischen Haffs mit dem Meer 68. Kunstgewerbliche Frauenarbeit in den Ostalpen und Nachbargebieten 93. Die masurische Sprache 99. Geographische Unternehmungen der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen 141. Die Aufdeckung eines wendischen Gräberfeldes bei Lottum 142. Botanischer Garten in Göttingen 143. Deutsches meteorologisches Jahrbuch. Großherzogtum Hessen 143. Geschichte der Besiedelung Dithmarschens 176. Halbfaß, Der tiefste See Ostpreußens. Mit 1 Karte 187. Die Weininseln Nord- und Mitteldeutschlands 192. Mistpoeffers im Lago Torel in Südtirol 192. Die Temperaturen der freien Atmosphäre in 1000 m Meereshöhe (Potsdam) 207. Die mittleren Niederschlagshöhen im Großherzogtum Hessen 208. Vorgeschichtliche Besiedelung der Leipziger Gegend 240. Halbfaß, Die Tieferlegung des Chiemsees. Mit Abb. 241. Fund von Bimssandstein mit Resten diluvialer Tiere bei Langenaubach 255. Ein Werk über die Bauformen der kroatischen Bauernhöfe 255. Halbfaß, Der Frickenhäuser See in Unterfranken. Mit Abbild. und 1 Karte 257. Neue Funde von Menschen bearbeiteter bzw. benutzter Gegenstände aus interglazialen Schichten von Eberswalde 270. Schneider, Die Entwaldung Istriens 297. Ursprung der deutschen Zwergsage 302. Die Verminderung vorgeschichtlicher Gräber auf Rügen 303. Die Ortschaften der Priegnitz 303. Die Diluvialbildungen der Kirchheimer Gegend 336. Erdstöße in Nordost-Deutschland? 336. Die botanischen Naturdenkmäler des Großherzogtums Baden und ihre Erhaltung 336. Nerong, Haus- und Viehmarken von der Insel Föhr. Mit Abb. 353. Die Gestaltung Nordfrieslands in alter und neuer Zeit 366. Naturschutz in der Rheinpfalz 367. Siedelungskunde des norddeutschen Flachlandes: Tangermünde 367. Über den Götterglauben der alten Preußen 367. Die Namen und Wohnsitze der Kimbern 383. Der Urmensch von Krapina 399. Zur Geschichte der Germanisierung der ostelbischen Lande 400.

Schweiz, Skandinavien, Dänemark und Großbritannien. Die Seen im Assyntdistrikt 68. Die Verteilung der mittleren Höhe in der Schweiz 68. Die Felseninsel Rockall im Nordatlantik 191. Ein altnordisches Freilichtmuseum 296. Lawinenstudien aus dem Jungfraugebiet 304. Die Funde im Maglemose und ihre zeitliche prähistorische Stellung 363. Restaurierung der hanseatischen Ringmauer in Wisby 379. Die Wohnsitze und Namen der Kimbern 383. Neue Grabungen und Funde aus dem Keßlerloch 399.

Frankreich, Spanien, Portugal und Italien. Limnologische Station am Bolsener See 67. Mayr, Die vorgeschichtlichen Denkmäler von Sardinien 133. Bergbau Italiens 272. Höhlenfund bei Meyrannes 320.

Europäisches Rußland und die Balkanhalbinsel. Über uralte Volksgebräuche im Gouvernement Jaroslaw 51. Tetzner, Zur Volkskunde der Serben. Mit Abbild. 85. Kunstgewerbliche Frauenarbeit in den Ostalpen und Nachbargebieten 93. Die Sandsteppen Serbiens 96. Das Aussterben der Lappländer 99. Eine Dialektkarte Rußlands 100. Die Karelier im russischen Gouvernement Twer 188. Eine Schneiderstadt in Polen 207. Weinberg, Prähistorische Feuersteine und der neolithische Mensch in Baltisch-Rußland. Mit Abbild. 231. Petroleumverbrauch der Landbevölkerung Rußlands 240. Der finnische Volksstamm der Permjaken 255. Zur Ethnographie und Psychologie der Wotjaken 256. Weinberg, Der syrjänische Pam-Kultus 259. Sanitäre Verhältnisse bei den Tschuwaschen 271. Krebs, Russische Reformbestrebungen in der praktischen Witterungskunde 364. v. Stenin, Der Geist der Getreidedarre und sein Namensfest bei den Großrussen 366.

Asien.

Kleinasien, Vorderasien, Iran und Arabien. v. Hahn, Neues über die Kurden 31. Henning, Die sumerische Grundlage der vorderasiatischen Schöpfungssage 46. 58. Goldziher, Orientalische Baulegenden 95. Janke, Das Schlachtfeld am Granikus. Mit Abbild. und 1 Karte 129. Bürchner, Das Erdbeben auf der Insel Samos vom 11. bis 15. August 1904. Mit 1 Karte 189. Gilbert, Babylons Gestirndienst. Mit Abbild. 225. Das Vorkommen der Gattung Ficus im nichttropischen Vorderasien 368.

Asiatisches Rußland. Meyer, Tasch-Rabat. Mit Abbild. 41. Die Erforschung des Baikalsees 49. Die kamtschatkischen Kosaken 51. Salzproduktion der Kirgisensteppe 100. Archäologische Forschungen in Rus-

sisch-Turkestan 365. Der See Issykkul 398. Der Typus der Giljaken 400.

Chinesisches Reich, Tibet, Japan und Korea. Die Schantungbahn 19. Karte des russisch-japanischen Kriegsschauplatzes 36. Handelsverhältnisse von Hankou 36. Aus der Entstehungsgeschichte von Port Arthur 49. G. Littons Reise durch Jünnan 51. Chinesische Schlammfiguren. Mit Abbild. 52. Von der Insel Formosa 52. Die englische Tibetexpedition auf dem Wege nach Lhassa. Mit Abbild. 55. Grillières' Reise in Jünnan und Osttibet 143. Eine Reise deutscher Offiziere durch Indochina 191. Crosbys Bericht über seine Reise durch das nordwestliche Tibet 192. Die Liukiuinseln 207. Frhr. v. Reitzenstein, Die Silberinsel bei Chinkiang. Mit Abbild. und 1 Karte 217. Laufer, Religiöse Toleranz in China 219. Krebs, Der bisherige tibetanisch-indische Grenzhandel 252. Das Ergebnis des englischen Tibetfeldzuges 254. Der japanische Witterungsdienst 272. Volksbildung in Japan 302. Anutschins geographische Skizze von Japan 303. Der chinesische Volkscharakter 303. Der See Kossogol 379. Die hochalpine Flora Ostasiens 383. Chinesische Amulette 384. Laufer, Ein buddhistisches Pilgerbild. Mit Abbild. 386.

Vorder- und Hinterindien, Indonesien. Hagen, Die Gajos auf Sumatra. Mit Abb. 24. Künstliche Perlen unter den Dajakstämmen 50. Die indische Witwenverbrennung 67. Karsten, Abbaji Radscha und sein Schwager Tinäll 138. Niehus, Die Zuckerfabrikation des indischen Bauern. Mit Abbild. 167. Meyer u. Richter, Das indonesische Webgestell. Mit Abbild. 172. Das Ergebnis der indischen Volkszählung von 1901 208. Die Stellung der Frau in Birma 240. Krebs, Der bisherige tibetanisch-indische Grenzhandel 252. Die Frage, ob dem Mont Everest der nepalesische Name Gaurisankar zukommt 270. Nochmals Mont Everest und Gaurisankar 384.

Afrika.

Nordafrika und die Sahara. Ausgrabungen auf der Stätte von Theben (Ägypten) 140. Comité du Maroc 158. Die Verbindung zwischen Algerien und dem Niger 159. Hutter, Meteorologische Ergebnisse der Expedition Foureau-Lamy 1898/1900 235. Wanderung der Fische im Suezkanal 368.

Westafrika mit Kamerun. Hutter, Völkergruppierung in Kamerun. Mit 1 Karte als Sonderbeilage 1. Anpflanzung der Kolanüsse in Togo 19. Zur wirtschaftlichen Erschließung Kameruns 20. Klose, Produktion und Handel Togos 69. 145. 203. Die Bahnen Lome—Palime und Dar-es-Salam—Mrogoro 83. Vorarbeiten für die Kameruneisenbahn 83. Jola—Tschadsee-Grenzkommission 84. Die Bahn vom Senegal zum Niger 84. Weiteres von der Reise Lenfants 84. Über die Schiffbarkeit einiger Flüsse im Croßgebiet 84. Hutter, Der Elefantensee. Mit Abbild. 149. Die Arbeiten der Jola—Tschadsee-Grenzexpedition 157. Abgrenzung von Togo und Kamerun 158. Die Verbindung zwischen Algerien und dem Niger 159. Das Zusammenschrumpfen des Tschadsees 159. Vermessung der Grenze auf der Strecke Niger—Tschadsee 159. Untersuchung des Hahoflusses (Togo) durch Oberleutnant v. Seefried 160. Zur Ethnographie der Elfenbeinküste 206. Die Rechtsanschauungen der Bakwiri über das Grundeigentum 223. Die Einwohnerzahl von Togo 224. Leßner, Die Baluë- oder Rumpiberge und ihre Bewohner. Mit Abbildg. 273. 337. 392. v. Doering, Über die Herstellung von Seife in Togo 282. Die Festlegung der Westgrenze von Togo. Mit 1 Karte 283. Eine Reise im Bezirk Lolodorf 287. Ziemanns Expedition zur Auffindung eines neuen Weges von Duala nach dem Manengubagebirge 288. Hirtlers Zug von Bamum nach Jabassi 349. Die Lage von Kuka nach den Bestimmungen der deutschen und französischen Grenzkommission 351. Versuchsgärten in Kamerun 351. Kapitän Boyd Alexanders Mission nach Nigeria 368.

Äquatoriales Afrika (mit Osthorn) und der Sudan. Frhr. Parish v. Senftenberg, Zwei Reisen durch Ruanda. Aus Tagebüchern, Briefen und hinterlassenen Papieren des Oberleutnants F. R. v. Parish. Mit Abbild. und 1 Karte 5. 73. Die Insel Mafia 19. Der obere Lualaba als Schiffahrtsweg 19. Förster, Mauds Expedition in Nordostafrika 30. Dr. Davids Forschungen über das Okapi und am Runssoro 61. Die Vegetationsverhältnisse des Somalilandes 64. Eine Begräbnishöhle auf der Insel Bussira (Victoria Nyansa). Mit Abbildg. 80. Das Gewerbe in Ruanda 82. Karte der Gebiete am südlichen Tanganika- und Rukwasee 83. Die Bahnen Lome—Palime und Dar-es-Salam—Mrogoro 83. Über die Aussichten der Ansiedelung von Europäern in Deutsch-Ostafrika 159. Vermessung der Grenze auf der Strecke Niger—Tschadsee 159. Neue Reise Dr. R. Kandts nach Deutsch-Ostafrika 160. David, Notizen über die Pygmäen des Ituriwaldes. Mit Abbildg. 193. Powell-Cottons Reise durch das nördliche Uganda 208. Karte der Mission des Vicomte du Bourg de Bozas 208. Kandt, Ein Marsch am Ostufer des Kiwu. Mit Abbild. 209. 245. Leue, Die Stichbahn Dar-es-Salam—Mrogoro 214. Die Grenzverhältnisse im Nordwesten Deutsch-Ostafrikas 222. Karte von Ostafrika in 1 : 300000 223. Das Lusiba 224. Hutter, Meteorologische Ergebnisse der Expedition Foureau-Lamy 1898/1900 235. Cuninghames Reisen im südlichen Angola 240. Macmillans neue Reise im ägyptisch-abessinischen Grenzgebiet 254. Aus einem Briefe von Dr. J. David an Prof. G. Schweinfurth 254. de Villelongues Aufnahme des Motaba 271. Aus den englischen Besitzungen in Jubaland 272. Schöpfungs-, Sündenfall- und Sintflutmythe der Massai nach Hauptmann Merker 286. Hauptmann Frhr. v. Schleinitz' Zug durch das Massaigebiet 287. Der ägyptische Sudan im Jahre 1903/04 288. Hutter, Aug. Chevaliers Forschungsexpedition vom Ubangi durch das Stromgebiet des Schari nach dem Tsadsee 299. Mitteilungen über das westliche Uganda 303. Regenfall in Britisch-Ostafrika 304. Die Malerei in Abessinien. Mit Abbild. 327. Die Lage von Kuka nach den Bestimmungen der deutschen und französischen Grenzkommission 351. Tätigkeit der Kiwuvulkane 352. Die Verschiebung der Grenze zwischen dem Kongostaat und dem Ugandaprotektorat 352. Der Bau der Bahn zur Umgehung der Stanleyfälle 352. David, Weitere Mitteilungen über das Okapi 385. Wasserstandsänderungen des Victoriasees während der Jahre 1896 bis 1902 398.

Südafrika. Singer, Südwestafrikanische Bahnfragen 17. Die klimatischen Verhältnisse Südafrikas seit dem mittleren Mesozoikum 36. Meteorologisches Observatorium bei Johannesburg 100. Die Fischflußexpedition 224. Der Aufstand in Deutsch-Südwestafrika 352.

Afrikanische Inseln. Der Bau der Madagaskarbahn 223.

Amerika.

Allgemeines. Die panamerikanische Eisenbahn 50. Was haben die amerikanischen Indianer für die Kultur geleistet? 171.

Britisch-Nordamerika und Alaska. Die Erforschung Alaskas 50. Petroleumgebiete in Alaska 68.

Vereinigte Staaten. Jüngere Änderungen im Verhältnis der Höhe von Land und See zueinander in der Nähe der Stadt New York 144. Der Crater Lake im südoregonischen Kaskadengebirge 271.

Mexiko, Zentralamerika und Westindien. Der kochende See von Dominica 52. Preuß, Der Ursprung der Menschenopfer in Mexiko. Mit Abbild. 108. Die vulkanischen Ereignisse in Mittelamerika 144. Altertumsfunde auf Jamaika 255. Eine englische Besitzergreifung in Westindien 288. Steinkistengrab bei Tampico 304. Förstemann, Vergleichung der Dresdener Mayahandschrift mit der Madrider 370.

Südamerika. Goll, Das Leuchten der Vulkane in den südamerikanischen Anden 91. v. d. Steinen, Ausgrabungen am Valenciasee. Mit Abbild. 101. Schmidt, Aus den Ergebnissen meiner Expedition in das Schingúquellgebiet. Mit Abbild. 119. Fortgang der französischen Gradmessung in Ecuador 142. Dr. Theodor Kochs brasilianische Forschungsreise 143. Der britisch-brasilianische Grenzstreit in Guayana 160. Forschungen der Expedition Graf Créqui-Montforts in Bolivia 172. Meyer, Alte Südseegegenstände in Südamerika. Mit Abbild. 202. ten Kate, Anthropologische Studien aus La Plata 268. Untersuchung des Titicaca- und Pooposees 271. Meerwarth, Eine zoologische Forschungsreise nach dem Rio Acará im Staate Pará (Brasilien). Mit Abbild. und 1 Karte 289. 309. Dr. Herrmann Meyers deutsche Ackerbaukolonien in Südbrasilien. Mit Abbild. 346. Ableitung südamerikanischer Geflechtsmuster aus der Technik des Flechtens 368. Ethnographie Südamerikas im Beginne des 20. Jahrhunderts 399.

Australien u. Ozeanien.

Die Inseln. Seidel, Tobi in Westmikronesien, eine deutsche Insel mit acht Namen 13. Parkinson, Tätowierung der Mogemokinsulaner. Mit Abbild. 15. Der Aufbau der Karolinen 20. Eine wiedergefundene Insel 35. Schmidt, Eine Papuasprache auf Neupommern 79. Neuseeländische Seen 99. Krämer, Der Wert der Südseekeulen für Völkerbeziehungen. Mit Abbild. 125. Die Bewohner der westlichen Torresstraße-Inseln. Mit Abbild. 177. Meyer, Alte Südseegegenstände in Südamerika. Mit Abbild. 202. Die Midwayinseln 272. Seidel, Saipan, die Hauptinsel der deutschen Marianen 272. Die Marianeninsel Guam 288. Die Marcusinsel 304. Leichenbestattungen auf den Salomoinseln. Mit Abbild. 368.

Polargebiete u. Ozeane.

Nordpolargebiet. Die Frage, ob es Land in der Nähe des Nordpols gibt 67. Eine französische Nordpolarexpedition 99. Gebhardt, Die Rentiere auf Island. Nach Th. Thoroddsen 261. Die amerikanische Nordpolarexpedition unter Fiala 320. Von der norwegischen Polarexpedition unter Kapitän R. Amundsen 336. Die dänische „literarische" Grönlandexpedition 383. Anomalien der Witterung auf Island 398.

Südpolargebiet. Zur Frage nach der Existenz von Terminationland. Mit 1 Karte 63. Die tiergeographische Bedeutung eines antarktischen Kontinents 67. Abschluß der schottischen Südpolarexpedition 142. Wissenschaftliche Ergebnisse der „Belgica"-Überwinterung in der Antarktis 191.

Ozeane. Krebs, Beziehungen des Meeres zum Vulkanismus. Mit Abbild., 1 Karte als Sonderbeilage und 1 Karte im Text 161. 182.

Hydrographie, Meteorologie, Geophysik.

Krebs, Der Schneesturm vom 18. bis 20. April 1903 in Ostdeutschland 32. Meeresströmungen im Golf von Guinea 36. Die klimatischen Verhältnisse Südafrikas seit dem mittleren Mesozoikum 36. Das Hochwasser vom 13. zum 14. September 1903 in den Ostalpen 36. Ergebnisse der Arbeiten am Aeronautischen Observatorium zu Berlin 51. Seespiegelschwankungen im Chiemsee 52. Limnologische Station am Bolsener See 67. Die Seen im Assyntdistrikt 68. Neuseeländische Seen 99. Meteorologisches Observatorium bei Johannesburg 100. Fortgang der französischen Gradmessung in Ecuador 142. Deutsches meteorologisches Jahrbuch. Großherzogtum Hessen 143. Krebs, Beziehungen des Meeres zum Vulkanismus. Mit Abbild., 1 Karte als Sonderbeilage und 1 Karte im Text 161. 182. Halbfaß, Der tiefste See Ostpreußens. Mit 1 Karte 187. Mistpoeffers im Lago Torel in Südtirol 192. Wärmeumsatz im festen Erdboden, in Gewässern und in der Luft 207. Die Temperaturen der freien Atmosphäre in 1000 m Meereshöhe (Potsdam) 207. Aus den Verhandlungen des internationalen Kongresses für Meeresforschung zu Kopenhagen 207. Die mittlere Niederschlagshöhe im Großherzogtum Hessen 208. Hutter, Meteorologische Ergebnisse der Expedition Foureau-Lamy 1898/1900 235. Halbfaß, Die Tieferlegung des Chiemsees. Mit Abbildg. 241. Einfluß des Luftdruckes auf die Bestimmung der geographischen Länge 256. Halbfaß, der Frickenhäuser See in Unterfranken. Mit Abbild. und 1 Karte 257. Der Crater Lake im südoregonischen Kaskadengebirge 271. Untersuchung des Titicaca- und Pooposees 271. Der japanische Witterungsdienst 272. Lawinenstudien aus dem Jungfraugebiet 304. Regenfall in Britisch-Ostafrika 304. Ursachen von Vergletscherungen 304. Krebs, Russische Reformbestrebungen in der praktischen Witterungskunde 364. Der See Kossogol 379. Wasserstandsänderungen des Victoriasees während der Jahre 1896 bis 1902 398. Anomalien der Witterung auf Island 398. Der See Issyk-kul 398.

Geologie.

Der Aufbau der Karolinen 20. Petroleumgebiete in Alaska 68. Goll, Das Leuchten der Vulkane in den südamerikanischen Anden 91. Salzproduktion der Kirgisensteppe 100. Die vulkanischen Ereignisse in Mittelamerika 144. Die Maximalböschungen trockener Schuttkegel und Schutthalden 144. Jüngere Änderungen im Verhältnis der Höhe von Land und See zueinander in der Nähe der Stadt New York 144. Krebs, Beziehungen des Meeres zum Vulkanismus. Mit Abbild., 1 Karte als Sonderbeilage und 1 Karte im Text 161. 182. Bürchner, Das Erdbeben auf der Insel Samos vom 11. bis 15. August 1904. Mit 1 Karte 198. Fund von Bimssandstein mit Resten diluvialer Tiere bei Langenaubach 255. Die Diluvialbildungen der Kirchheimer Gegend 336. Erdstöße in Nordost-Deutschland? 336. Tätigkeit der Kiwuvulkane 352. Die Gestaltung Nordfrieslands in alter und neuer Zeit 366. Eine neue Zeitschrift für Speleologie (Höhlenkunde) 384.

Botanisches und Zoologisches.

Die Felchenfauna der deutschen Seen 35. Dr. Davids Forschungen über das Okapi und am Runssoro 61. Die Vegetationsverhältnisse des Somalilandes 64. Die tiergeographische Bedeutung eines antarktischen Kontinents 67. Fund eines Urwalskelettes in Ungarn 68. Die Sandsteppen Serbiens 96. Botanischer Garten in Göttingen 143. Ein interessantes Beispiel von Mimikry 176. Die Weininseln Nord- und Mitteldeutschlands 192. Fund von Bimssandstein mit Resten diluvialer Tiere bei Langenaubach 255. Gebhardt, Die Rentiere auf Island. Nach Th. Thoroddsen 261. Untersuchungen über die Verbreitung dreier Crustaceen 272. Meerwarth, Eine zoologische Forschungsreise nach dem Rio Acará im Staate Pará (Brasilien). Mit Abbild. und 1 Karte 289. 309. Schneider, Die Entwaldung Istriens 297. Höhlenfund bei Meyrannes 320. Die botanischen Naturdenkmäler des Großherzogtums Baden und ihre Erhaltung 336. Versuchsgärten in Kamerun 351. Naturschutz in der Rheinpfalz 367. Wanderungen der Fische im Suezkanal 368. Das Vorkommen der Gattung Ficus im nichttropischen Vorderasien 368. Die hochalpine Flora Ostasiens 383. Die Verbreitung des Elches 384. David, Weitere Mitteilungen über das Okapi 385. Neue Grabungen und Funde aus dem Keßlerloch 399.

Urgeschichte.

Meyer, Neue Mitteilungen über Nephrit 53. v. d. Steinen, Ausgrabungen am Valenciasee. Mit Abbild. 101. Mayr, Die vorgeschichtlichen Denkmäler von Sardinien 133. Ausgrabungen auf der Stätte von Theben (Ägypten) 140. Die Aufdeckung eines wendischen Gräberfeldes bei Lottum 142. Weinberg, Prähistorische Feuersteine und der neolithische Mensch in Baltisch-Rußland. Mit Abbild. 231. Vorgeschichtliche Besiedelung der Leipziger Gegend 240. Altertumsfunde auf Jamaika 255. Neue Funde von Menschen bearbeiteter bzw. benutzter Gegenstände aus interglazialen Schichten von Eberswalde 270. Niederles Arbeit über slawische Altertümer 302. Die Verminderung vorgeschichtlicher Gräber auf Rügen 303. Steinkistengrab bei Tampico 304. Höhlenfund bei Meyrannes 320. Die Funde im Maglemose und ihre zeitliche prähistorische Stellung 363. Archäologische Forschungen in Russisch-Turkestan 365. Die Verbreitung des Elches 384. Neue Grabungen und Funde aus dem Keßlerloch 399.

Anthropologie.

Wilser, Die Menschenrassen Europas. Nach Prof. Dr. G. Kraitschek 45. Thomas, Der Internationale Katalog der naturwissenschaftlichen Literatur. Abteilung P: Physische Anthropologie 185. ten Kate, Anthropologische Publikationen aus La Plata 268. Der Urmensch von Krapina 399. Typus der Giljaken 400.

Ethnographie nebst Volkskunde.

Hutter, Völkergruppierung in Kamerun. Mit 1 Karte als Sonderbeilage 1. Parkinson, Tätowierung der Mogemokinsulaner. Mit Abbildgn. 15. Krämer, Der Neubau des Berliner Museums für Völkerkunde im Lichte der ethnographischen Forschung 21. Hagen, Die Gajos auf Sumatra. Mit Abbild. 24. v. Hahn, Neues über die Kurden 31. Henning, Die sumerische Grundlage der vorderasiatischen Schöpfungssage 46. 58. Künstliche Perlen unter den Dajakstämmen 50. Über uralte Volksgebräuche im Gouvernement

Jaroslaw 51. Chinesische Schlammfiguren. Mit Abbild. 52. Meyer, Neue Mitteilungen über Nephrit 53. Die indische Witwenverbrennung 67. Schmidt, Eine Papuasprache auf Neupommern 79. Eine Begräbnishöhle auf der Insel Bussira (Victoria-Nyansa). Mit Abbild. 80. Das Gewerbe in Ruanda 82. Tetzner, Zur Volkskunde der Serben. Mit Abbild. 85. Kunstgewerbliche Frauenarbeit in den Ostalpen und Nachbargebieten 93. Goldziher, Orientalische Baulegenden 95. Die masurische Sprache 99. Das Aussterben der Lappländer 99. Eine Dialektkarte Rußlands 100. v. d. Steinen, Ausgrabungen am Valenciasee. Mit Abb. 101. Preuß, Der Ursprung der Menschenopfer in Mexiko. Mit Abbild. 108. Schmidt, Aus den Ergebnissen meiner Expedition in das Schingúquellgebiet. Mit Abbild. 119. Krämer, Der Wert der Südseekeulen für Völkerbeziehungen. Mit Abbild. 125. Lasch, Wachstumszeremonien der Naturvölker und die Entstehung des Dramas. Nach Dr. K. Th. Preuß 137. Karsten, Abbaji Radscha und sein Schwager Tinäll 138. Niehus, Die Zuckerfabrikation des indischen Bauern. Mit Abbild. 167. Meyer und Richter, Das indonesische Webgestell. Mit Abbild. 172. Geschichte der Besiedelung Dithmarschens 176. Die Karelier im russischen Gouvernement Twer 188. David, Notizen über die Pygmäen des Ituriwaldes. Mit Abb. 193. Meyer, Alte Südseegegenstände in Südamerika. Mit Abbild. 202. Zur Ethnographie der Elfenbeinküste 206. Gilbert, Babylons Gestirndienst. Mit Abbild. 225. Die Stellung der Frau in Birma 240. Petroleumverbrauch der Landbevölkerung Rußlands 240. Der finnische Volksstamm der Permjaken 255. Ein Werk über die Bauformen der kroatischen Bauernhöfe 255. Zur Ethnographie und Psychologie der Wotjaken 256. Schemelartige Kokosnußschaber 256. Weinberg, Der syrjänische Pam-Kultus 259. Sanitäre Verhältuisse bei den Tschuwaschen 271. Schöpfungs-, Sündenfall- und Sintflutmythe der Massai nach Hauptmann Merker 286. Ursprung der deutschen Zwergsage 302. Niederles Arbeit über slawische Altertümer 302. Volksbildung in Japan 302. Der chinesische Volkscharakter 303. Die Ortschaften der Priegnitz 303. Kaindl, Neuere Arbeiten zur Völkerkunde, Völkerbeschreibung und Volkskunde von Galizien, Russisch-Polen und der Ukraine. Mit Abbildungen 315. 330. Preuß, Der Ursprung der Religion und Kunst. Mit Abbild. 321. 355. 375. 388. Die Malerei in Abessinien. Mit Abbild. 327. Nerong, Haus- und Viehmarken von der Insel Föhr. Mit Abbild. 353. v. Stenin, Der Geist der Getreidedarre und sein Namensfest bei den Großrussen 366. Eine neue volkskundliche Zeitschrift 367. Über den Götterglauben der alten Preußen 367. Leichenbestattungen auf den Salomoinseln. Mit Abbild. 368. Ableitung südamerikanischer Geflechtsmuster aus der Technik des Flechtens 368. Förstemann, Vergleichung der Dresdener Mayahandschrift mit der Madrider 370. Chinesische Amulette 384. Laufer, Ein buddhistisches Pilgerbild. Mit Abbild. 386. Ethnographie Südamerikas im Beginne des 20. Jahrhunderts 399.

Biographien. Nekrologe.

Major a. D. Kund † 160. Friedrich Ratzel † 176. Rudolf Amandus Philippi † 239. Pater M. Rascher † 239. 320. Max Jurisch † 239. Carlo Frhr. v. Erlanger † 239. Isabella Bird † 319. François Coillard † 319. Emil Schlagintweit † 335. Hugo Berger † 336. Max Bartels † 336. Alexander Wolff † 367. Alphons Stübel † 383.

Karten und Pläne.

Hutter, Völkerkarte von Kamerun. Sonderbeilage zu Nr. 1. Übersichtsskizze zu den Reisen des Oberleutnants v. Parish in Ruanda 6. Kartenskizze von Termination-Land und Kaiser Wilhelm II.-Land 63. Das Schlachtfeld am Granikus 129. Verteilung der seebebenartigen Erscheinungen seit 1616 nach Zehngradfeldern 183. Übersichtskarte der seebebenartigen Erscheinungen. Sonderbeilage zu Nr. 11. Karte des Wuchsnigsees in Ostpreußen 187. Die Insel Samos 198. Die Silberinsel 218. Der Frickenhäuser See in Unterfranken 257. Die neue Westgrenze von Togo 284. Skizze des Rio Acará 295.

Abbildungen.

Europa. Burschentrachten (Serbien) 85. Mädchentracht (Serbien) 86. Serbische Familie 87. Frauentracht (Serbien) 88. Brautschmuck (Serbien) 88. Häuser in Tekia 88. Grundriß einer Pflaumendarre (Serbien) 88. Speicher in Tekia 89. Häuser in Belgrad aus der Türkenzeit 89. Serbenhaus in Semlin 90. Kaffeehaus in Lasva 90. Serbenhaus in Ilidže bei Sarajewo 91. Teufe und Heller Loch im Mansfelder Salzigen See 162. Erdfall von Schneidemühl 166. Ostbaltische Feuersteinwerkzeuge 232. Neolithische Geräte aus Tierknochen in Verbindung mit Feuersteinen. Ostbaltisches Gebiet 233. Messer- oder schaberartiges Instrument aus Feuerstein. Woisek (Livland) 234. Retention des Chiemsees während des Hochwassers vom 31. Juli bis 14. September 1880 242. Retention des Chiemsees während des Hochwassers vom 11. Mai bis 3. Juli 1892 243. Der Frickenhäuser See 258. Bemalte Gefäße aus der reifen neolithischen Periode (Bukowina) 316. Hausmarken auf der Insel Föhr 354. Vier Viehmarken mit föhring-friesischer Bezeichnuug 354. Zwei Entenmarken in föhring-friesischer Sprache 354.

Asien. Flechtmuster der Gajos. Sechs Abbildungen 26. 27. Die beiden Enden eines rot und weiß gewebten Kopftuches der Gajofrauen 28. Kinderjäckchen aus blauem Baumwollenzeug mit weiß aufgenähten Verzierungen (Gajos) 28. Sirikalkdose aus Messing und Blei oder Rohr (Gajos) 28. Silberner, mit aufgelöteten Plättchen und Drähten verzierter hohler Männerring (Gajos) 28. Hohle Armringe, ornamentiert (Gajos) 29. Irdener Kochtopf, ornamentiert (Gajos) 29. Irdener Wasserkrug mit Ausguß, ornamentiert (Gajos) 29. Gajoscher Klewang, dem atjehschen Muster nachgebildet 29. Dem atjehschen Rendjong nachgebildetes Messer der Gajos 29. Tasch-Rabat 42. Vier Risse von Tasch-Rabat 42. 43. Tasch-Rabat. Vordere Seite 43. Tasch-Rabat. Mittlerer Korridor und Eingang zum Tempel 44. Tasch-Rabat. Teil des Innern der Kuppe 45. Chinesische Schlammfigur aus Tientsin 52. Lhassa von Norden gesehen 55. Lhassa von Osten gesehen 56. Potala, die Residenz des Dalai-Lama in Lhassa 56. Residenz des Vertreters (Amban) der chinesischen Regierung in Lhassa 57. Braipung, das größte Kloster Tibets 58. Südlicher Teil des Edje Giöl (Sumpfsee) westlich vom Granikus mit einschließenden Wänden 130. Nördlicher Teil des Edje Giöl (Sumpfsee) westlich vom Granikus 130. Ak Köprü, Brückenreste auf dem linken Ufer des mittleren Biga Tschai (Granikus) 131. Mittlerer Biga Tschai (Granikus): Ak Köprü, Brückenreste auf dem rechten Ufer 131. Mühle Gületsch Deirmen am unteren Biga Tschai (Granikus) 132. Am unteren Granikus, unterhalb der Mühle Gületsch Deirmen 132. Baikalsee 166. Zuckerrohrernte in Indien 167. Alte Zuckermühle 168. Neue Zuckerpresse 168. Rückansicht der neuen Zuckerpresse 169. Kochen des Rohzuckers 169. Inneres einer ländlichen Zuckersiederei 170. Laden eines indischen Zuckerbäckers 171. Durchschnittsbild des gorontaloschen Webstuhls 172. Die Silberinsel im Jangtsekiang 217. Buddhistisches Pilgerbild 387.

Afrika. Ostufer des Kiwusees 7. Mssinga, Herrscher von Ruauda, in Kofia und Festgewand 8. Lager am Njawarongo 9. Fälle im Mkunga 10. Ruhondosee 10. Gorilla, erlegt von Hauptmann v. Beringe 11. Kirunga-tscha-Niragougo 11. Kirunga-tscha-Niragongo 12. Tschaminio (Mikeno). Karissimbi 12. Wahutufischer (Kiwusee) 74. Watwa 74. Watussikrieger 75. Watussiweiber 76. Tuffklippen an der Nordwestecke des Kiwu 77. Begräbnishöhle auf der Insel Bussira 81. Blick auf den Elefantensee 149. Blick über den Elefantensee 150. Blick über den Urwald von der Station Johann Albrechtshöhe aus 150. Urwald am Elefantensee 151. Landschaft am Elefantensee 151. Bangwe auf der Station Johann Albrechtshöhe 152. Wambutti mit affenartiger Lippenbildung 194. Runde Pfeilspitze (der Wambutti) 195. Wambutti 196. Vegetation auf den Inseln des Kiwu 210. Typisches Gehöft eines Mtussichefs 211. Kiwubucht und Bootsbauer 212. Mhutuknabe mit Frambösie 213. Mhutufrau 213. Mtussiknabe, mit Rindenstoff bekleidet 246. Mtussimädchen 246. Älterer Mtussi 247. Blick von Bergfrieden auf den Kiwusee 248. Zendeo, der jetzige Häuptling der Massai 264. Massaihütten mit aufgesetzten Ställchen für junge Tiere 264. Massaimädchen verschiedener Altersstufen 265. Letzte Instruktion der Massaikrieger vor dem Gefecht 265. Massai auf Posten 266.

Gebet einer Massaikorporalschaft vor dem Gefecht 266. Zeichen mit der Hand als Zahlen (Massai) 266. Stier mit Schmuckbrand (Massai) 267. Schmuckklöppel für geschnittene Kälber (Massai) 267. Kuhglocken (Massai) 267. Landschaft in den Rumpibergen 273. Blick von Ilundu auf das Hewetgebirge 274. Wasserfall bei Mbui 274. Wasserfall bei Bakundu ba Bakwa 275. Wasserfall bei Ekama 276. Albinoweib und Ngoloweib mit Ziernarben am Leibe 276. Ngolomänner mit charakteristischer Tätowierung. Ngoloweib mit gefeilten Zähnen und Ziernarben am Arm 277. Ngolokinder 277. Junge Ngolomädchen 278. Martyrium des heiligen Sebastian (abessinisches Gemälde) 327. Abessinische Buckelrinder vor dem Pflug (abessinisches Gemälde) 328. Die heilige Jungfrau, einen Hund tränkend (abessinisches Gemälde) 328. Die heilige Jungfrau befreit in Gestalt einer Taube einen Gefangenen (abessinisches Gemälde) 328. Rettung eines Künstlers durch die heilige Jungfrau (abessinisches Gemälde) 329. Szene aus der Schlacht von Aduà (abessinisches Gemälde) 329. Ngolofrauen 338. Holzschnitzereien, Gesichtsmasken, Tanzhüte, Häuptlingsstäbe und Götzenbilder der Ngolo 338. Häuschen für eine große Holztrommel (Ngolo) 339. Ein Stück der Dorfstraße in Mbui 339. Häuser in Ifanga 340. Dorftor in Lifenya 341. Stall für Kleinvieh (Ngolo) 342. Gerüst für Flaschenkürbisse (Ngolo) 342. Vorrichtung zum Ölgewinnen (Ngolo) 343. Leichnam, der im Busch begraben werden soll (Ngolo) 394. Feldlager Ilundu 395. Oberhäuptling Nakelli 396.

Amerika. Überfahrt über den See Caigüire 101. Brustschmuck aus Stein: Fledermaus. Caigüire, Südufer 101. Arbeiten bei Hügel 2, El Zamuro 102. Großer Einschnitt des Hügels 2, El Zamuro 102. Schnitte durch Hügel 2, El Zamuro 103. Typische Totenurne 103. Bestattung ohne Cerritos in Camburito 103. Stierkopf 103. Steinbeile, El Zamuro 103. Mörser, El Zamuro 103. Tabakpfeifen aus Ton 105. Töpfchen, Camburito 105. Gefäß, Camburito 105. Die Töpferin Belén von Guaruto 105. Gesichtsscherben, El Zamuro 105. Scherbe mit Nasenring, El Zamuro 105. Figur, El Zamuro 105. Figur, Camburito 105. Rassel, Camburito 105. Rassel, El Zamuro 105. Figuren, El Zamuro, zwei Abbildungen 107. Gefäß, El Zamuro 107. Vögel (Flöten) und Vierfüßler, El Zamuro 107. Halskette, El Zamuro 107. Halskette, Camburito 107. Halsketten (Nephritplättchen), El Zamuro 107. Vogel, Frosch, Camburito 107. Agustina, Camburito 107. Quetzalcouatl, der Windgott, auf dem Leibe Xiuhtecutlis, des Feuergottes, das neue Feuer bohrend 109. Schematische Darstellung der Flechtung der Bakairí-Feuerfächer 120. Wandfriesmuster der Bakairí-Indianer 121. Bastdreieck mit Dammstreifen, von den Frauen der Kulisehustämme getragen 122. Maisstrohfigur der Bakairí, einen Vogel darstellend 122. Maiskolbenfigur der Bakairí, einen Vierfüßler darstellend 122. Bleistiftzeichnungen der Kulisehu-Indianer 123. Bleistiftzeichnungen der Bakairí-Indianer 124. Keule aus einem Grabhügel bei Trujillo, Peru 127. Samoakeule aus Peru 202. Flußdampfer (Brasilien) 289. Turyuára-Indianer mit Booten 290. Turyuára-Indianer 291. Turyuára-Indianerinnen 292. Uferlandschaft des Rio Acará 292. Hütte der Turyuára 293. Stromschnellen des Rio Acará 293. Ufervegetation des Rio Acará 294. Rio Acará. Uferlandschaft 310. Tapire 311. Lager im Walde (Rio Acará) 312. Stromschnellen im Rio Acará 313. Macuilxochitl, der Gott des Tanzes und Gesanges, oder ein ihm dienender Dämon 322. Fuß des Uitzilopochtli mit dem Windzeichen 322. Kochtopf mit dem Zeichen der Wärme 322. Seiten einer viereckigen Steinsäule (Mexiko) 323. Hieroglyphe ihuitl (Tag) 324. Die fünf letzten Tage des Jahres (nemontemi) 324. Hieroglyphe des Feuergottes Ixcoçauhqui: brennender Kot (cuitlatl) 325. Das Tageszeichen Hund (itzcuintli) mit seinem Patron, dem Todesgott, und dem dem Tode verfallenen Sünder, der als Zeichen der Sünde Kot und Urin läßt 325. Viehhof eines Kolonisten am Stadtplatz Elsenau (Neu-Württemberg) 347. Mandjoka-, Mais- und Tabakpflanzung eines Kolonisten in Neu-Württemberg 347. Kolonistenhaus in Neu-Württemberg 348. Mais-, Tabak- und Bananenpflanzungen in der Kolonie Xingu 348. Itzpapalotl, der Obsidianschmetterling, urinierend 359. Die Zeugung (Mexiko) 359.

Australien und Ozeanien. Tätowierung eines Mannes von Mogemok. Hinter- und Vorderseite, zwei Abbildungen 16. Tätowierung einer Frau von Mogemok 16. Keule von Tutuila, Samoa 126. Keule von den Fidji-Inseln 126. Haus und Eingeborene von Nusa 153. Eingeborene von Nord-Neumecklenburg 153. Haus und Eingeborene der Mattyinsel 154. Eingeborene von den Admiralitätsinseln (Usiai) 155. Pfahlbauten auf Mok Mandrian 156. Warongoifluß (Gazellehalbinsel) 156. Totemzeichnungen der Torresstraße-Insulaner 178. Auf dem Rücken eines Mannes eingeschnittenes Totemzeichen (Insel Badu) 179. Dogai 180. Samoakeule aus Peru 202. Fischförmiger Behälter für einen Schädel, Santa Anna, Salomoinseln 368.

Polargebiete. Ozeane. Romanchetiefe im Atlantischen Ozean 162. Challenger- und Nerotiefe im Stillen Ozean 163. Blake- bzw. Virgintiefe im Atlantischen Ozean 164. Penguin- bzw. Aldrichtiefe im Stillen Ozean 165. Erster Blick auf die Küste Kaiser Wilhelms II.-Land und das Inlandeis 371. Die „Gauss“ im Winterquartier. Füllung des Fesselballons 372. Blick auf den Gaussberg von Nordosten 372. Rand des Inlandeises am Gaussberge 373. Blick vom Gaussberge über den Inlandeisrand nach Westen 373. Kaiserpinguine, teilweise schlafend; vorn ein Adeliepinguin 374.

Botanisches und Zoologisches. Gorilla, erlegt von Hauptmann v. Beringe 11. Stier mit Schmuckbrand (Massai) 267. Tapire 311. Kaiserpinguine, teilweise schlafend; vorn ein Adeliepinguin 374.

Urgeschichte. Brustschmuck aus Stein: Fledermaus. Caigüire, Südufer 101. Schnitte durch Hügel 2, El Zamuro 102. Typische Totenurne 103. Bestattung ohne Cerritos in Camburito 103. Stierkopf 103. Steinbeile, El Zamuro 103. Mörser, El Zamuro 103. Tabakpfeifen aus Ton 105. Töpfchen, Camburito 105. Gefäß, Camburito 105. Gesichtsscherben, El Zamuro 105. Scherbe mit Nasenring, El Zamuro 105. Figur, El Zamuro 105. Figur, Camburito 105. Rassel, Camburito 105. Rassel, El Zamuro 105. Figuren, El Zamuro, zwei Abbildungen 107. Gefäß, El Zamuro 107. Vögel (Flöten) und Vierfüßler, El Zamuro 107. Halskette, El Zamuro 107. Halskette, Camburito 107. Halsketten (Nephritplättchen), El Zamuro 107. Vogel, Frosch, Camburito 107. Ostbaltische Feuersteinwerkzeuge 232. Neolithische Geräte aus Tierknochen in Verbindung mit Feuersteinen. Ostbaltisches Gebiet 233. Messer- oder schaberartiges Instrument aus Feuerstein. Woisek (Livland) 234. Bemalte Gefäße aus der reifen neolithischen Periode (Bukowina) 316.

Ethnographie, Anthropologie und Volkskunde. Mssinga, Herrscher von Ruanda, in Kofia und Festgewand 8. Tätowierung eines Mannes von Mogemok. Hinter- und Vorderseite, zwei Abbildungen 16. Tätowierung einer Frau von Mogemok 16. Flechtmuster der Gajos, sechs Abbildungen 26. 27. Die beiden Enden eines rot und weiß gewebten Kopftuches der Gajofrauen 28. Kinderjäckchen aus blauem Baumwollenzeug mit weiß aufgenähten Verzierungen (Gajos) 28. Sirikalkdose aus Messing und Blei oder Rohr (Gajos) 28. Silberner, mit aufgelöteten Plättchen und Drähten verzierter hohler Männerring (Gajos) 28. Hohle Armringe, ornamentiert (Gajos) 29. Irdener Kochtopf, ornamentiert (Gajos) 29. Irdener Wasserkrug mit Ausguß, ornamentiert (Gajos) 29. Gajoscher Klewang, dem atjehschen Muster nachgebildet 29. Dem atjehschen Rendjong nachgebildetes Messer der Gajos 29. Chinesische Schlammfigur aus Tientsin 52. Wahutufischer (Kiwusee) 74. Watwa 74. Watussikrieger 75. Watussiweiber 76. Begräbnishöhle auf der Insel Bussira 81. Burschentrachten (Serbien) 85. Mädchentracht (Serbien) 86. Serbische Familie 87. Frauentracht (Serbien) 88. Brautschmuck (Serbien) 88. Häuser in Tekia 88. Grundriß einer Pflaumendarre (Serbien) 88. Speicher in Tekia 89. Häuser in Belgrad aus der Türkenzeit 89. Serbenhaus in Semlin 90. Kaffeehaus in Lasva 90. Serbenhaus in Ilidže bei Sarajewo 91. Die Töpferin Belén von Guaruto 105. Agustina, Camburito 107. Quetzalcouatl, der Windgott, auf dem Leibe Xiuhtecutlis, des Feuergottes, das neue Feuer bohrend 109. Schematische Darstellung der Flechtung der Bakairí-Feuerfächer 120. Wandfriesmuster der Bakairí-Indianer 121. Bastdreieck mit Dammstreifen, von den Frauen der Kulisehustämme getragen 122. Maisstrohfigur der Bakairí, einen Vogel darstellend 122. Maiskolbenfigur der Bakairí, einen Vierfüßler darstellend 122. Bleistiftzeichnungen der Kulisehu-Indianer 123. Bleistiftzeichnungen der Bakairí-Indianer 124. Keule von Tutuila, Samoa 126. Keule von den Fidschi-Inseln 126. Keule aus einem

Grabhügel bei Trujillo, Peru 127. Bangwe auf der Station Johann Albrechtshöhe 152. Haus und Eingeborene von Nusa 153. Eingeborener von Nord-Neumecklenburg 153. Haus und Eingeborene der Mattyinsel 154. Eingeborene von den Admiralitätsinseln (Usiai) 155. Pfahlbauten auf Mok Mandrian (Admiralitätsinseln) 156. Durchschnittsbild des gorontaloschen Webstuhls 172. Totemzeichnungen der Torresstraße-Insulaner 178. Auf dem Rücken eines Mannes eingeschnittenes Totemzeichen (Insel Badu) 179. Dogai 180. Wambutti mit affenartiger Lippenbildung 194. Runde Pfeilspitze (der Wambutti) 195. Wambutti 196. Samoakeule aus Peru 202. Typisches Gehöft eines Mtussichefs 211. Mhutuknabe mit Frambösie 213. Mhutufrau 213. Mtussiknabe 246. Mtussimädchen 246. Älterer Mtussi 247. Zendeo, der jetzige Häuptling der Massai 264. Massaihütten mit aufgesetzten Ställchen für junge Tiere 264. Massaimädchen verschiedener Altersstufen 265. Letzte Instruktion der Massaikrieger vor dem Gefecht 265. Massai auf Posten 266. Gebet einer Massaikorporalschaft vor dem Gefecht 266. Zeichen mit der Hand als Zahlen (Massai) 266. Stier mit Schmuckbrand (Massai) 267. Schmuckklöppel für geschnittene Kälber (Massai) 267. Kuhglocken (Massai) 267. Albinoweib und Ngoloweib mit Ziernarben am Leibe 276. Ngolomänner mit charakteristischer Tätowierung. Ngoloweib mit gefeilten Zähnen und Ziernarben am Arm 277. Ngolokinder 277. Junge Ngolomädchen 278. Turyuára-Indianer mit Booten 290. Turyuára-Indianer 291. Turyuára-Indianerinnen 292. Hütte der Turyuára 293. Macuilxochitli, der Gott des Tanzes und Gesanges, oder ein ihm dienender Dämon 322. Fuß des Uitzilopochtli mit dem Windzeichen 322. Kochtopf mit dem Zeichen der Wärme 322. Seiten einer viereckigen Steinsäule (Mexiko) 323. Hieroglyphe ihuitl (Tag) 324. Die fünf letzten Tage des Jahres (nemontemi) 324. Hieroglyphe des Feuergottes Ixcoçauhqui: brennender Kot (cuitlatli) 325. Das Tageszeichen Hund (itzcuintli) mit seinem Patron, dem Todesgott, und dem dem Tode verfallenen Sünder, der als Zeichen der Sünde Kot und Urin läßt 325. Martyrium des heiligen Sebastian (abessinisches Gemälde) 327. Abessinische Buckelrinder vor dem Pflug (abessinisches Gemälde) 328. Die heilige Jungfrau, einen Hund tränkend (abessinisches Gemälde) 328. Die heilige Jungfrau befreit in Gestalt einer Taube einen Gefangenen (abessinisches Gemälde) 328. Rettung eines Künstlers durch die heilige Jungfrau (abessinisches Gemälde) 329. Szenen aus der Schlacht von Adua (abessinisches Gemälde) 329. Ngolofrauen 338. Holzschnitzereien, Gesichtsmasken, Tanzhüte, Häuptlingsstäbe und Götzenbilder der Ngolo 338. Häuschen für eine große Holztrommel (Ngolo) 339. Ein Stück der Dorfstraße in Mbui 339. Häuser in Ifanga 340. Dorftor in Lifenya 341. Stall für Kleinvieh (Ngolo) 342. Gerüst für Flaschenkürbisse (Ngolo) 342. Vorrichtung zum Ölgewinnen 343. Hausmarken auf der Insel Föhr 354. Vier Viehmarken mit föhring-friesischer Bezeichnung 354. Zwei Entenmarken in föhring-friesischer Sprache 354. Itzpapalotl, der Obsidianschmetterling, urinierend 359. Die Zeugung (Mexiko) 359. Fischförmiger Behälter für einen Schädel. Santa Anna, Salomoinseln 368. Ein buddhistisches Pilgerbild 387. Leichnam, der im Busch begraben werden soll (Ngolo) 394. Oberhäuptling Nakelli 396.

Bücherschau.

Baedeker, Die Vereinigten Staaten nebst einem Ausflug nach Mexiko 222.
Bauer, Die deutsche Niger—Benue—Tsadsee-Expedition 350.
Bernard, A travers Sumatra 270.
Borchgrevink, Das Festland am Südpol 398.
Braß, Nutzbare Tiere Ostasiens 34.
Bücher, Die Entstehung der Volkswirtschaft 381.
Bull, Südwärts! 66.
Dehérain, Études sur l'Afrique 18.
Dengler, Die Horizontalverbreitung der Kiefer 65.
Deussen, Erinnerungen an Indien 249.
Dmitrijew-Mamonow, Führer auf der Großen Sibirischen Eisenbahn 97.
v. Drygalski, Zum Kontinent des eisigen Südens 371.
Fitzner, Aus Kleinasien und Syrien. I. Bd. 175.
Forel, Le Léman 269.
Fraas, Geologie 34.
Friederici, Berittene Infanterie in China 18.
Fritz, Chamorro-Grammatik und Chamorro-Wörterbuch 351.
Geidel, Alfred der Große als Geograph 65.
Götz, Landeskunde des Königreichs Bayern 270.
Haas, Der Vulkan 97.
Haeckel, Anthropogenie. 5. Aufl. 174.
Handbuch des Deutschtums im Auslande 18.
Häntzschel, Das Erdsphäroid und seine Abbildung 66.
Hertz, Moderne Rassentheorien 98.
Holmes, Aboriginal Pottery of the Eastern United States 240.
Jacot-Guillarmod, Six mois dans l'Himalaya, le Karakorum et l'Hindu-Kush 175.
Jaeger, Über Oberflächengestaltung im Odenwald 97.
Kienitz, Landeskunde des Großherzogtums Baden 270.
Kirchhoff und Regel, Bericht über die neuere Literatur zur deutschen Landeskunde 66.
Krahmer, Die Beziehungen Rußlands zu Japan 34.
Krause, Vorgeschichtliche Fischereigeräte und neuere Vergleichsstücke 335.
Krohn, Der Fischreiher und seine Verbreitung in Deutschland 66.
Mangels, Wirtschaftliche, naturgeschichtliche und klimatologische Abhandlungen aus Paraguay 65.
Merker, Die Masai 264.
Meyer und Richter, Celebes I. 173.
Meyer und Richter, Ethnographische Miszellen II. 319.
Meyer, Album von Philippinentypen 398.
Nauticus, Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen. 6. Jahrg. 158.
v. Negelein, Das Pferd im arischen Altertum 33.
Nieuwenhuis, Quer durch Borneo 380.
Olufsen, Through the Unknown Pamirs 334.
Ostchina, Karte von 158.
Partsch, Mitteleuropa 381.
Paul, Die Mission in Deutsch-Südwestafrika 287.
Penck, Neue Karten und Reliefs der Alpen 318.
Pichler, Austria romana II/III 34.
Ratzel, Über Naturschilderung 238.
Schirmeisen, Die Entstehungszeit der germanischen Göttergestalten 97.
Schmitz du Moulin, Der Islam 268.
Schnee, Bilder aus der Südsee 152.
Schoeller, Mitteilungen über meine Reise nach Äquatorial-Ostafrika und Uganda 221.
Schwalbe, Grundriß der Astronomie 334.
Sieberg, Handbuch der Erdbebenkunde 98.
Söhns, Unsere Pflanzen 269.
Spencer und Gillen, The Northern Tribes of Central Australia 189.
Ssemjónow, Rußland. Bd. XVIII: Das Kirgisengebiet 174.
Struck, Der baltische Höhenrücken in Holstein 269.
Thieß, Organisation und Verbandsbildung in der Handelsschiffahrt 237.
Thompson, Archaeological Researches in Yucatan 238.
Wagner, Geographisches Jahrbuch 268.
Wallaschek, Anfänge der Tonkunst 189.
Wegener, Tibet und die englische Expedition 382.
Weisgerber, Trois mois de campagne au Maroc 222.
Württemberg, Das Königreich 335.
Zehnder, Das Leben im Weltall 98.

Mitarbeiter.

Andree, Richard, Prof., Dr., München 50. 52. 97. 128. 171. 173. 177. 240. 256. 302. 303. 319. 320. 335. 363. 367. 368. 384. 398. 399. 400.
Bergeat, A., Prof., Dr., Clausthal 97. 98.
v. Binzer, C. A. L. (†), Hamburg 37.
Bürchner, L., Dr., München 198.
David, J., Dr., Beni (Kongostaat) 193. 254. 385.
Diergart, Paul, Berlin 144.
v. Doering, Hauptmann, Stationsleiter, Berlin 282.
Förstemann, E., Dr., Geheimrat, Charlottenburg 370.
Förster, Brix, Oberstleutnant a. D., München 30. 349.
Gebhardt, August, Dr., Privatdozent, Erlangen 261.
Gilbert, Otto, Prof., Dr., Geh. Regierungsrat, Halle a. S. 225.
Goldstein, F., Dr., Berlin 302.
Goldziher, J., Prof., Dr., Budapest 95. 268.
Goll, F., Dr., München 91.
Greim, G., Prof., Dr., Darmstadt 20. 34. 36. 51. 68. 97. 175. 207. 269. 270. 304. 318.
Günther, Siegmund, Prof., Dr., München 239. 335. 381.
Hagen, B., Dr., Hofrat, Frankfurt a. M. 24.
v. Hahn, C., Prof., Staatsrat, Tiflis 31.
Halbfaß, W., Prof., Dr. phil., Neuhaldensleben 52. 67. 68. 99. 187. 192. 207. 241. 257. 269. 270. 271. 272. 384. 398.
Hellwig, A., Dr. jur., Perleberg 381.
Hennig, R., Dr., Berlin 344.
Henning, Charles L., Milwaukee, 46. 58.

Hutter, F., Hauptmann a. D., zurzeit Kamerun 1. 149. 235. 299.
Janke, A., Oberst, Schöneberg-Berlin 129.
Kaindl, R. F., Prof., Dr., Czernowitz 315. 330.
Kandt, R., Dr., Berlin 209. 245.
Karsten, Paula, Fräulein, Charlottenburg 138.
Kate, H. ten, Dr., Batavia 268.
Kellner, W., Gera (Reuß) 93.
Klose, H., Berlin 69. 145. 203.
Koch, Theodor, Dr., zurzeit Brasilien 143.
Kollmann, J., Prof.. Dr., Basel 174.
Krämer, Aug., Prof., Dr., Marine-Oberstabsarzt, Kiel 21. 125.
Krebs, Wilhelm, Großflottbeck 32. 35. 66. 98. 143. 161. 182. 191. 208. 236. 252. 256. 334. 364.
Lasch, Richard, Dr., Oberlehrer, Horn (Nieder-Österreich) 137.
Laufer, B., Dr., Köln 219. 386.
Leßner, Oberleutnant, Berlin 273. 337. 392.
Leue, A., Hauptmann a. D., Friedenau-Berlin 214.
Loubat, Herzog von, Paris 271.
Mayr, Albert, Dr., Gymnasiallehrer, München 133.
Meerwarth, H., Museumsassistent, Braunschweig 289. 309.
Mehlis, C., Prof., Dr., Neustadt a. H. 34.
Meyer, A., Hauptmann, Dresden 41. 303.
Meyer, A. B., Geheimer Hofrat, Dresden 53. 172. 202.
Nelong, O. C., Lehrer, Dollerup bei Flensburg 253.
Niehus, H., Ghazipur, Ostindien 167.
Oppel, A., Prof., Dr., Bremen 305.
Oppert, G., Prof., Dr., Berlin 249.
Parish v. Senftenberg, Freihr., Oskar, Schloß Senftenberg, Böhmen 5. 73.
Parkinson, R., Ralum, Neupommern 15. 320.
Pech, T., Leipzig 97. 100. 188. 379. 398.
Preuß, K. Th., Dr., Direktorialassistent, Steglitz-Berlin 108. 199. 304. 320. 321. 355. 375. 388.
Reitzenstein, Freiherr v., Major z. D., Berlin 217.
Richter, O., Dr., Berlin 172.
Roth, E., Dr., Oberbibliothekar, Halle a. S. 34. 64. 65. 66. 67. 68. 96. 100. 144. 176. 191. 192. 302. 303. 304. 336. 366. 367. 368. 383. 384. 398. 399.
Schmidt, Max, Dr., Direktorialassistent, Steglitz-Berlin 119.
Schmidt, P. W., Mödling bei Wien 79.
Schnee, Dr. med., Groß-Lichterfelde 269.
Schneider, Karl, Prag 297.
Schweinfurth, G., Prof., Dr., Berlin 61. 254.
Seidel, H., Rektor, Berlin 13. 278. 351.
Singer, H., Redakteur, Schöneberg-Berlin 17. 18. 19. 20. 34. 36. 49. 50. 51. 52. 55. 63. 65. 66. 67. 68. 80. 82. 83. 84. 99. 100. 140. 142. 143. 144. 152. 157. 158. 159. 160. 172. 175. 176. 189. 190. 192. 206. 207. 208. 221. 222. 223. 224. 238. 239. 240. 254. 255. 264. 268. 270. 271. 272. 283. 286. 287. 288. 303. 304. 319. 320. 327. 334. 335. 336. 350. 351. 352. 365. 367. 368. 371. 380. 383. 384. 398.
Steinen, Karl von den, Prof., Dr., Charlottenburg 101.
v. Stenin, Peter, Hofrat, St. Petersburg 207. 366.
Tetzner, F., Dr., Oberlehrer, Leipzig 85.
Thomas, N. W., London 185.
Voigt, E., Dr., Tumba bei Stockholm 35. 296. 379.
Weinberg, R., Dr., Privatdozent, Dorpat 99. 174. 231. 240. 255. 256. 259. 271. 400.
Weule, K., Prof., Dr., Leipzig 189.
Wilser, Ludwig, Dr. med., Heidelberg 45. 98. 399.
Winter, A., Libau (Kurland) 51.
Winternitz, M., Prof., Dr., Prag 33.
Wolkenhauer, A., Dr., Göttingen 141. 143.

Berichtigungen zum LXXXVI. Bande.

S.	97,	Sp.	2,	Z.	33	von oben	lies Dmitrijew-Mamonow statt Dmitrijew Mamonow.
„	288,	„	1,	„	40	„ „	$15^0\,38'$ statt $10^0\,38'$.
„	319,	„	2,	„	47	„ „	seine Steinzeit statt sein Steingut.

Berichtigungen zum LXXXV. Bande.

S.	375,	Sp.	1,	Z.	40	von oben	und Inhaltsverzeichnis S. X, Sp. 2, Z. 38 lies Gempeler-Schletti statt Gempeler-Schletli.
„	375,	„	1,	„	16	„ unten	und Inhaltsverzeichnis S. V, Sp. 3, Z. 9 von oben lies Altpreußen statt Ostpreußen.

Versuch einer Völkerkarte von Kamerun.

Erläuterungen:

—·— Grenzen von Kamerun.

····· Grenzen zwischen Deutsch-Bornu, Adamaua und dem Waldland (Niederland).

- Kanuri
- Makari (od. Kotoko)
- Mussgu
- Araber
- Fulbe
- Marghi
- Bagirmi-, Wadaï-, Dar Runga-, Dongolaleute
- Batta
- Falli
- Mbum
- Baia
- Tikar
- Fan
- Haussa

Maßstab 1 : 5000000.

Die in liegender Schrift eingeschriebenen Namen (z. B. Duala, Margki, Mattafall) bezeichnen Unterabteilungen der volklichen Hauptstämme.

Die eingestreuten volklichen Bestandteile (⬭) sind in Wirklichkeit nicht an den in der Karte gewählten Platz gebunden; die jeweilige Signatur besagt nur, daß diese Elemente in dem Hauptvolksgebiet vorkommen.

Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn in Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 1. BRAUNSCHWEIG. 1. Juli 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Völkergruppierung in Kamerun.

Von Hauptmann a. D. Hutter.

Mit einer Karte als Sonderbeilage.

Die Völkerkarte Kameruns bietet ein außerordentlich vielseitiges Bild. Auf den ersten Blick eigentlich ein anscheinend unentwirrbares ethnisches Chaos. Und die Orientierung und namentlich Fixierung noch schwieriger gestaltet der Umstand, daß auch für sie Heraklits Wort galt und gilt: „*πάντα ῥεῖ*“. Zeitenweise war und ist Stillstand; dann begann und beginnt es aufs neue zu fluten und zu wandern — freiwillig und unfreiwillig.

Um in diesem Völkergewirr Klärung zu gewinnen, müssen wir zu den gebräuchlichen wissenschaftlichen Scheidemitteln, der Linguistik und Anthropologie, noch ein drittes heranholen: die Geschichte.

Mit diesen drei kritischen Hilfsmitteln vereinfacht sich das ganze buntscheckige Völkerbild auf drei große Grundtöne. Drei große verschiedene Bevölkerungsgruppen schälen sich heraus: die Bantuneger, die Sudanneger und Nicht-Negerrassen angehörige fremde Einwanderer.

Bantu- und Sudanneger bilden die weitaus größte Masse der gegenwärtigen eingeborenen Bevölkerung Kameruns. Die ethnische Grenzlinie zwischen diesen beiden Hauptgruppen ist fast überall scharf gezeichnet; sie deckt sich fast durchweg mit der der geographischen Hauptabschnitte des Landes: des Urwaldes und der Steppe.

Die Bantu haben voll und ganz das Urwaldgebiet inne; wie lange schon, vermögen wir nicht zu sagen. Aber sicher sitzen bereits seit Jahrhunderten Bantustämme im Kameruner Waldland; Cao traf 1486 an der Küste Neger, deren Beschreibung ganz und gar auf sie paßt. Mpangwe nannte und nennt sich dieser große Zweig der Bantu im Hinterlande von Gabun, Fan und Mwaï im Campogebiet und nördlich davon, und zersplittert sich in eine Masse kleinerer Stämme verschiedenster Benennung. Daß sie jedoch keine Autochthonen sind, darf wohl aus ihren Überlieferungen geschlossen werden, denen zufolge sie von Süden und Südosten heraufgequollen sind. Auch heute noch ist diese Zugrichtung zu erkennen.

Und noch ein Moment läßt sich gegen die Annahme ihrer Autochthonenschaft anführen: ein in dem Waldreich der Bantu in Kamerun nach Sprache, Sitte und Körperbau gänzlich verschiedenes rätselhaftes Volk oder vielmehr die spärlichen Reste eines solchen. Unter dem Namen Zwergvölker kennt sie die Forschung. Allerdings, ob man in diesen geistig und körperlich total minderwertigen, verstreut lebenden Familien (man kann von keinem Stammesverband sprechen) einen gänzlich degenerierten Zweig der Bantu vor sich hat, oder aber eine im Aussterben begriffene eigene Rasse: darüber wissen wir vorerst nichts Bestimmtes. Immerhin dürfte der letztere Fall der wahrscheinlichere sein, und man muß dann wohl diese Begiélli oder Bekûe oder Bashíri oder Bakôlo (wie sie gegendenweise verschieden genannt werden) als die Überbleibsel der wirklichen Urbevölkerung dieser Waldgebiete ansprechen. Der Urwald (genauer einzelne gleich Oasen sich vorfindende, günstigere Lebensbedingungen gestattende Strecken in ihm) ist gleich abgeschlossener Gebirgsgegend so recht der Separation wie nicht minder der Konservierung günstig. Auch in anderen Gebieten Afrikas ist das Vorhandensein solcher volklicher Überbleibsel konstatiert: südlich der Niam-Niam von Schweinfurth, im oberen Kongogebiet von Stanley; und immer ist ihr Fundort der dichteste Urwald. Dürfen wir in ihnen am Ende gar die mangels Anlage, mangels Zeit der Entwickelung oder aber infolge Überalterung degenerierte, den heutigen Negerrassen vorangegangene Urbevölkerung Afrikas überhaupt vermuten?

Die zweite große Hauptgruppe, die der Sudanneger, enthält in der für sie von Wissenschaft und Praxis nun einmal angenommenen Bezeichnung, eben Sudanneger, auch schon die geographische Lokalität.

Denn bekanntlich versteht man unter Sudan die tropischen Länder zwischen dem Südrand der Sahara (15 bis 16° nördl. Br.) und den Äquatorialwaldgebieten Westafrikas, deren letzte nördlichste Ausläufer auf etwa 4 bis 5° nördl. Br. liegen. Als ungefähre Ost- und Westgrenze wird der Ostrand des Scharibeckens bzw. der südlich gerichtete Stromteil des Niger angenommen. Dieses hiermit approximativ abgegrenzte Gebiet gliedert sich wieder in West-, Mittel- und Ostsudan. Ein Blick auf die Karte zeigt, daß das mittlere und nördliche Kamerun (oder um die politische Landbenennung einzuführen: Adamaua und Deutsch-Bornu) demnach nur einen kleinen Bruchteil des eben umrissenen gewaltigen Abschnittes, etwa die südliche Hälfte des mittleren Sudan bildet. Sein pflanzengeographischer Typus ist Steppenland, zum Teil mit lichten Waldungen bestockt, zum Teil weite, offene Ebenen.

Ob und inwieweit wir in der gegenwärtigen Negerbevölkerung des mittleren Sudan noch Überreste, d. h. direkte Nachkommen der ursprünglichen Bewohner dieser Länder vor uns haben, wissen wir ebensowenig wie in

den Bantugebieten. Das aber wissen wir, daß er, wie er geographisch das Übergangsgebiet zwischen den Extremen der Wüste und des tropischen Küsten- (oder Urwald-)landes bildet, auch ethnographisch ein solches ist, namentlich gewesen ist. Völkerwelle auf Völkerwelle flutete über ihn hin. Durch Erscheinen des dritten volklichen Hauptelementes: Einwanderer von Nicht-Negerrassen bzw. -Stämmen hat hier im Sudan ein ethnischer Ausgleich stattgefunden: und das Ergebnis dieses ethnischen Ausgleiches ist das, was wir heute als Sudanneger bezeichnen, wovon die zweite große volkliche Hauptgruppe in Kamerun ein Bruchteil ist: also streng genommen ein Mischvolk oder Mischvölker.

Auch über das „Wann?“ der ersten Besiedelung des Sudan herrscht völliges Dunkel; über die Anzugsrichtung der ersten Bewohner: adhuc sub judice lis est. Für eine solche aus Osten sprechen manche Momente (der Franzose Foureau ist davon überzeugt); andere wieder glauben, daß auch hier oben einst die Banturasse gesessen hat; und diese Annahme wird insbesondere von der Linguistik gewichtig unterstützt. Um die Zeit des Islamgründers, des Propheten Mohammed, also um 600 n. Chr., erscheint der erste Name eines Negerstammes im mittleren Sudan: die Sso oder Sseu (mit jedenfalls zahlreichen Zweigstämmen), welche damals bereits als mächtiges Volk das ganze Gebiet des nachmaligen Bornu besaßen und in mehrere Königreiche geteilt waren. Diese können wir somit mangels weiter zurückreichender Kunde als die ersten Bewohner dieser Länder und in diesem Sinne als die Ureinwohner des mittleren Sudan betrachten.

Ungefähr zur selben Zeit, in jener Periode eines gewaltigen Ringens unter den arabischen Volksstämmen, bildete sich östlich und nördlich des Tsadee ein mächtiges Reich aus allmählich aus Nordafrika und der Sahara nach dem Süden gewanderten Stämmen (ursprünglich arabischen Volksbestandteilen: Téda, Túbu, Bárdoa und andere), aus bereits vorhandenen älteren Ansiedlern, (den Kanémbu, gleichfalls aus dem Norden eingewandert[1]) und aus zweifelsohne auch hier schon sitzenden Ureinwohnern (von denen aber jede Kunde fehlt) in dem das heutige Kanem bildenden Gebiete, also im östlichen Sudan. Den Hauptaufschwung dankt dieses Kanemreich der Einführung des Islam — der überhaupt überall und ganz besonders im Sudan als ein mächtiges zentralisierendes, staatenbildendes und kulturbringendes Agens sich erwiesen hat — etwa gegen Ende des 4. Jahrhunderts nach der Hedschra. Die reichen, fruchtbaren Landstrecken westlich und südlich des Tsadsees lockten die Kanemherrscher, deren Land ja wohl im Vergleich zur Wüste schon besser war, aber dem mittleren Sudan mit seinen pflanzlichen und tierischen Naturschätzen weit nachstand.

Der Sudan spielt eben in der Völkergeschichte Zentralafrikas fast die gleiche Rolle wie Italien in der europäischen: wie dieses Sonnenland im Süden Europas magisch Goten und Germanen, Stamm auf Stamm, über die Alpen zog, so lockte der reiche Sudan Stamm auf Stamm der Wüstenvölker in seine gesegneten Gefilde. Und da wie dort zum Verderben der fremden Einwanderer. Da wie dort erlagen die nordischen Völker dem Klima; zum mindesten nahm es ihnen Spannkraft und Energie und verweichlichte sie — im Sudan kam noch die Vermischung mit der eingesessenen Negerbevölkerung dazu, die, sobald sie einen zu großen Umfang, einen zu hohen Grad annahm, rettungslos zur Dekadenz der Einwanderer führte und führt. Durch die Jahrhunderte bis zum heutigen Tage immer wieder dasselbe Bild: fremde, geistig und körperlich hochstehende Völker bringen Kultur und Leben in die träge Masse der Neger, die Erstlingsmischvölker zeigen noch glückliche Verbindung der guten Eigenschaften beider Bestandteile; dann beginnt die Vernegerung. Passarge hat ganz recht: „Dieser seit Jahrhunderten sich vollzichende Prozeß bildet den wesentlichen Inhalt der Geschichte des tropischen Afrika.“ — Mit den ersten Vorstößen der Kanemiten (die Herrscher arabischen Blutes, die übrige mehr oder weniger homogen gewordene Bevölkerung unter dem Namen der Kanémbu zusammengefaßt — Fürst und Volk Mohammedaner —) um den nördlichen Teil des Tsadsees herum nach dem begehrten Süden, trafen sie mit dem oben genannten Volk der Sso zusammen. Jahrhundertelang dauerte der Kampf; endlich um die Mitte des 14. Jahrhunderts scheint sein Widerstand gebrochen gewesen zu sein. „Heute noch leben die Sso im Munde des Volkes fort“, berichtet Nachtigal, „doch mit dem Nimbus des Sagenhaften umkleidet.“ Aus der Völkergeschichte sind sie verschwunden; doch besteht, namentlich auf Grund linguistischen Moments, die begründete Vermutung, daß wir in den heutigen Mákari (oder Kótokó), Búdduma, Lógonleuten, Mándara und Músgu Verwandte oder Nachkommen dieses autochthonen heldischen Negerstammes annehmen dürfen. Die Überwinder, die Kanémbu, haben sich in den erkämpften Wohnsitzen ansässig gemacht, sich mit den Sso vermischt, soweit diese nicht vernichtet wurden oder südwärts und seitlich gewichen sind; und es entstand so ein neues Reich: Bornu[2]). Auch ein neuer Name für die aus Sso und Kanémbu entstandene Bevölkerung taucht nunmehr in der Sudangeschichte auf: Kanúri[3]).

Schon bald nach der Gründung des neuen Staates Bornu, gegen Ende des 14. Jahrhunderts, drang in Kanem ein frisches Volk, die Bulála, von Nord über Osten her ein und vertrieb die herrschende alte Séfiyadynastie, welche nun ihre Residenz in das erst jüngst geschaffene Bornu verlegte und dort weiter regierte; jahrhundertelang.

Endlich brach auch über diesen am längsten im Sudan Bestand gehabten Staat das Verderben herein von Westen her durch das Volk der Fulbe — wir werden gleich davon hören. Das Reich zwar blieb als solches erhalten, aber die altersgraue und darum altersschwache Séfiyadynastie fiel. Und nicht ganz ein Jahrhundert später ging auch das alte tausendjährige Bornureich unter. Es ward zertrümmert nicht durch eine der gleichsam einem Naturgesetz folgenden, stets aufs neue anrollenden Völkerwogen, sondern durch den großartigen Eroberungszug Rabehs 1894. Das einstige Bornu, in dem er übrigens seine Residenz in Dikoa nahm, war nur eine kleine Provinz seines Riesenreiches. Und dieser Mann war ein Neger! Man möchte fast in diesem Stück Weltgeschichte ein richtendes Moment erblicken: als ob sich die von all den fremden, erobernden Völkern jahrhundertelang gequälte und unterdrückte Negerrasse aufgerafft hätte und einen Mann hervorgebracht hat, ihre tausendjährige Schmach und Unterdrückung spät, aber furchtbar zu vergelten! Und wie der Zug eines Racheengels war sein Erscheinen nur kurz. Rabeh war in die Zeit geraten, wo europäische Mächte die Geschicke Zentralafrikas in die Hand zu nehmen begannen. 1900 bereits fiel er im Kampfe gegen

[1]) Das zeigt der Name Kanembu: Kanem = Land des Südens. Diesen Namen konnten nur Bewohner geben, die selbst einst nördlich davon saßen.

[2]) Nachtigal berichtet, daß die Eingeborenen das Wort von „Bârr Nôah“, d. h. Land Noahs, herleiten, und erklärt das damit, daß den aus der Wüste stammenden arabischen Eroberern diese Gebiete von überraschender Fruchtbarkeit vorkommen mußten. Der Sudan ist eben das afrikanische „Land der Verheißung“.

[3]) Nach Nachtigal entstanden aus „Kanémri“, d. i. aus Kanem kommende Leute.

die Franzosen; mit seinem Tode hat auch sein Reich sein Ende gefunden. In Bornu kam die ursprüngliche Dynastie der Séfiya wieder auf den Thron.

In ähnlicher Weise wohl wie in dem mit vorstehendem vorzugsweise betrachteten Tsadseegebiet rollte Völkerwoge auf Völkerwoge über den südlichen Teil des mittleren Sudan, über Adamaua, hin. Hier gehen die Nachrichten nicht annähernd so weit in die Vergangenheit zurück wie dort oben. Wir wissen eigentlich nur über die letzte dort stattgefundene gewaltige Umwälzung, die sich zu Anfang des vorigen Jahrhunderts vollzogen hat, Näheres. Zu dieser Zeit saßen bereits auch in Adamaua (das aber damals diesen Namen noch nicht trug) nördlich und südlich des Benuë Negerstämme, zu ziemlich mächtigen Reichen konzentriert. Das weitaus bedeutendste war das der Bátta am mittleren Benuë und am Faro, das im Norden an Bornu grenzte. Östlich davon hatten die fast gleich starken Fálli ihren Sitz; südlich von beiden, in der Gegend des heutigen Ngaumdere, folgten die Mbúm und noch weiter südlich die Yangére und Báia — alle in zahlreiche kleinere Stämme verschiedenen Namens zerfallend und ihrer Religion nach Heiden. An den südlichen und südwestlichen Grenzen dieser Gebiete, nicht mehr weit entfernt von den Avantgardenvölkern der urwaldbewohnenden Bantu, saßen kleinere Stämme, mit eben den Bantu, die nach Norden drängten bzw. geschoben wurden, in Fehde lebend, zum Teil bereits Mischvölker mit ihnen bildend.

Die über diese Landstriche Anfang des 19. Jahrhunderts hinweggehende Völkerwoge nun kam — unmittelbar wenigstens — von Westen.

Vor mehreren Jahrhunderten bereits tauchten in den am mittleren Niger belegenen Staaten der Haussa, also im westlichen Sudan (Haussa sind gleichfalls ein Mischvolk von Negern und aus der Wüste bzw. Nordafrika eingewanderten Stämmen), dann in Bornu, in Baghirmi vereinzelte Angehörige eines fremden Volkes hamitischen oder arabischen Ursprungs auf: die Ful-bê, wie sie sich selber, Fellâta, wie die Araber und Neger sie nennen. Auch bei den Batta usw., also im heutigen Adamaua, erschienen sie als nomadisierende Rinderhirten, scheinbar ohne engeren volklichen Zusammenhang. Zu Anfang des vorigen Jahrhunderts nun wurden diese bis dahin fast unbeachteten, ja unterdrückt lebenden und dadurch ihr Blut um so reiner erhaltenden Eingewanderten zunächst im Herzen der Haussaländer, in den Gegenden von Gando und Sokoto, von religiösem Fanatismus — die Fulbe sind Mohammedaner — erfaßt: ein Religionskrieg, der bald auch politischen Charakter annahm, entbrannte. Die Haussastaaten wurden zertrümmert, Fulbereiche traten an ihre Stelle. Die Bewegung pflanzte sich gen Osten fort. Das Bornureich konnte sich als solches mit Mühe erhalten, doch die uralte Séfiyadynastie, die sich unfähig gezeigt hatte, das Land zu schützen, fiel. Nach dem mißglückten Anprall an das Tsadseeland zogen die Fulbescharen südwärts gegen die oben genannten Negerreiche der Batta usw., wo ja auch schon zahlreiche Stammesgenossen verstreut lebten. Diese Reiche wurden über den Haufen geworfen; nach dem siegreichen Anführer ʿAdáma erhielt das ganze Land seinen nunmehrigen Namen Adamaua. Ende der zwanziger Jahre des vorigen Jahrhunderts war diese gewaltige Umwälzung in diesen Gebieten so ziemlich beendet, eine Reihe von Fulbestaaten war entstanden: Dónga, Gáshaka, Kónsha, Bányo, Tibáti usw., und als mächtigster und südlichster Ngáumdere. Alle aber unterstanden dem Sultanat Jóla, nach der von ʿAdáma am Benuë gegründeten Stadt benannt; und dieses wieder bildete in seiner Gesamtheit eine Provinz des großen westsudanischen Fulbereiches von Sokoto. Herrscher waren nunmehr allerdings die vordem fast unterdrückt lebenden Fellata; aber durchaus nicht voll und ganz. Begünstigt durch das gebirgige Gelände Adamauas, haben sich eine ganze Reihe von Stämmen (Bestandteile der einstigen Negerreiche) unabhängig zu erhalten gewußt; wieder andere sind nach Süden und Südwesten gewichen und haben sich zwischen die schon früher hier sitzenden Grenzstämme hineingeschoben bzw. diese ihrerseits wieder verdrängt.

Damit sind die Sudannegerstämme an die hier ihre Nordgrenze besitzenden Bantustämme angeprallt. Wir sind an der eingangs genannten Grenzlinie der beiden ethnographischen und zugleich geographischen Hauptabschnitte Kameruns angelangt.

Diese in den größten Zügen hingeworfenen Streiflichter auf die Geschichte der Völker in unserem Kamerun, auf die volklichen Verschiebungen und Umwälzungen waren zur Schaffung einer verständlichen ethnographischen Überschau nötig; diese selbst, die Schilderung der derzeitigen Völkergruppierung kann nunmehr kurz gefaßt werden. Infolge des Eingreifens der europäischen Mächte (Deutschland, England und Frankreich) werden einerseits stabilere Verhältnisse Platz greifen, wenigstens hinsichtlich größerer umwälzender Verschiebungen; um so rascher und intensiver werden volkliche Vermischungs- und Verschmelzungsprozesse vor sich gehen, sowie europäischer Einfluß umgestaltend, modernisierend und damit nivellierend sich geltend macht. Dadurch wird Fixierung des gegenwärtigen Völkerbildes in mancher Richtung in nicht zu ferner Zeit auch eine historische Bedeutung gewinnen.

Ich beginne im Norden, wo das Völkerbild an sich ein recht buntscheckiges ist, sobald wir die großen Bevölkerungsgruppen wieder in ihre Einzelelemente zerlegen.

In **Deutsch-Bornu,** also in dem geographischen Gebiete zwischen dem südlichen Tsadseeufer und der Nordgrenze Adamauas (etwa dem 11. nördlichen Breitengrad), bilden zunächst dem Tsadsee die Hauptmasse der Bevölkerung die Bornuleute *κατ' ἐξοχήν*, die Kanuri. (Es ist das, wie oben angedeutet, lediglich ein kollektiver, kein nationaler Begriff. Er umfaßt demgemäß nicht nur die einstigen Kanemeinwanderer, sondern auch die Reste der alten Bevölkerung und die aus der Vereinigung dieser beiden hervorgegangenen neuen Stämme.) Östlich davon im Sharidelta, also in der Landschaft Logon, sitzen ziemlich geschlossene Makari- oder Kotokostämme, welche im übrigen in ganz Deutsch-Bornu verstreut vorkommen. Südlich von Logon, den Shari stromaufwärts und herüber bis zur Adamaualandschaft Márua, finden wir den volkreichen Stamm der Musgu[4]), der sogar noch nach Westen in das Bergland von Mandara hinüberreicht. Den übrigen Bestandteil der Bevölkerung in Mándara bilden Kanuri. Westlich von Mandara, längs seines Nord—Süd streichenden langgezogenen Gebirgsstockes, wohnen die Marghi.

Wie im ganzen mittleren Sudan fehlen auch in Deutsch-Bornu die Araber nicht, deren verschiedene Stämme zu den verschiedensten Zeiten ins Land gekommen sind. Denn nur diese seit Generationen im Sudan sitzenden Araber kommen bei einer Überschau über die Bevölkerungsverhältnisse in Betracht; nicht aber die als Kaufleute

[4]) Oppenheim bemerkt hierzu, daß er in Kaïro vielfach mit diesem Namen die heidnischen Stämme südlich des Tsadee überhaupt im Gegensatz zu den Mohammedanern bezeichnen hörte.

oder Krieger nur zeitweise aus den nördlichen Küstenländern erscheinenden. Bezüglich der Benennung der ersteren nun herrscht fast allgemein Unrichtigkeit und deshalb Verwirrung; ein etwas gründlicheres Studium Nachtigals gibt Aufklärung. Alle in Bornu seßhaften Araberstämme werden in der Kanurisprache Schóa genannt; es fallen also unter diese Sammelbezeichnung die verschiedenen, im Laufe der Zeit ansässig gewordenen Stämme: die Béni-Hásén, die Sálamát, die Béni-Sét usw. Diese einheimisch gewordenen Araberstämme finden sich nun — ausgenommen von Logon, wo nur vereinzelte Ansiedelungen derselben sind — in ganz Deutsch-Bornu vom Süden des Tsadsees bis etwa einen Tagemarsch nördlich von Mandara. Sie bilden ein kräftiges und kriegerisches und durchaus nicht zu unterschätzendes volkliches Element; „lagerten sie doch", wie Oppenheim berichtet, „kurz vor der Entscheidungsschlacht zwischen den Franzosen und Rabeh (bei Kússeri) 10000 bis 12000 Mann stark in ostentativer Weise untätig unweit des französischen Lagers". Ferner finden sich da und dort im Lande verstreut Niederlassungen von Fulbe, von Einwanderern aus Baghírmi und Wádaï, und endlich sind mit dem Eroberer Rabeh als weitere Volkselemente noch Leute aus Dar Rúnga und Dóngola (wo Rabehs Macht und Zug den Anfang nahm), also vom oberen und mittleren Nil ins Land gekommen. Aber insbesondere die letztgenannten Bevölkerungsteile (Baghirmileute usw.) bilden einen so unbedeutenden Bruchteil der Gesamtbevölkerung, daß sie für das Ganze kaum in Betracht kommen; in den großen Bevölkerungszentren finden sie sich hauptsächlich, wo sie vermischt mit ansässig gewordenen Tripolitanern, einzelnen Tuareg, tunesischen Händlern usw. eine bunt durcheinander gewürfelte „Großstadt"-Bevölkerung erzeugt haben.

Schon etwas einfacher als in dem völkerdurchfluteten Tsadseegebiet gestaltet sich das ethnische Bild in **Adamaua** — da wie dort natürlich abgesehen von der Unzahl der verschiedennamigen Unterabteilungen der Hauptstämme. Je weiter im Sudan nach dem Süden, desto einheitlicher der Charakter der Stämme, desto ausgesprochener der reine Negertypus.

In Nordadamaua, westlich des Mandaraberglandes, wohnen Battastämme (bei einem derselben, den Máriki, traf Dominik jüngst, 1903, noch den alten Häuptling Bákari, der sich noch wohl an Barth erinnerte, wie er 1851 mit seinen Kamelen und seinem großen Fernrohr nach Jola zog!); desgleichen sitzen solche im Benuëtal [5]) östlich und westlich von Gárua und südlich davon am Fáro bis über das Alantíkamassiv hinaus. Im Hossére Téngelin, nördlich davon bis zum Südrand von Mandara, östlich bis Léré und südlich bis etwa Réi-Búba sitzen Fallistämme. Die nördlichste Landschaft von Adamaua, Marua, ist von Musguvölkerschaften, von Kanuri und Schoa besetzt und gehört ethnographisch eigentlich mehr dem Tsadseegebiet zu. An die Batta und Falli schließen sich südlich und südwestlich, also die ganze Nordhälfte, den mittleren westlichen, sowie südwestlichen Teil des Sultanats Ngaumdere bevölkernd, die Mbum an. Auch im Tibatireich sitzen sie, und zwar in dessen südlichem Teil; mit ihren südwestlichsten Zweigstämmen, den Wúte und Báti, grenzen sie bereits an Waldlandstämme der Bantu. Den überwiegenden Teil der eingesessenen Bevölkerung Tibatis bilden die Baia. Dieser volkreiche Stamm scheint sein Kernland etwa zwischen Kúnde und Gáza zu haben und strahlt nach allen Richtungen aus. So füllt er auch mit seinen Unterabteilungen den mittleren östlichen, sowie südöstlichen Teil des Ngaumderesultanats, hier unten mit den Völkerschaften Máka und Káka (im weiten Umkreis um Bértua) seinerseits an die Waldstämme der Bantu grenzend.

Die bei vorstehender Aufzählung von Adamauastämmen bewohnter Gebiete endlich noch nicht genannten Landstriche im südwestlichen Teil des Landes (also südwestlich vom Tschébtschigebirge und im Stromgebiet des Mbam) sind von Grenzvölkern besetzt, von den Fulbe in ihrer Gesamtheit Tíkar genannt. Es ist dies aber zweifellos nur ein Sammelname der Eroberer, ähnlich dem Namen Kanuri. Ich habe während meiner zweijährigen Anwesenheit in einem Teil dieser Gebiete von keinem der Stämme je diesen Namen gehört; ebensowenig allerdings auch eine Zugehörigkeit zu irgend einem der vorstehend aufgeführten, wenn ich so sagen darf, Urstämme Adamauas. So mag er denn als zusammenfassender und damit die allgemeine volkliche Überschau erleichternder Sammelname zweckentsprechend in einer Völkerkarte dieser Gebiete bestehen bleiben [6]). Die am weitesten peripher von Adamaua sitzenden erfreuen sich auch noch völliger Unabhängigkeit.

Denn all diese bislang aufgeführten Adamauavölker sind ja Trümmer, sind die Überreste der in diesen Gebieten ehedem bestehenden Negerreiche (Kanuri und Schoa ausgenommen). Ihre Überwinder, die Fulbe oder Fellata, sind das weitere, numerisch weit schwächere volkliche Element in Adamaua, das nunmehr aufgeführt werden muß. Sie sind das herrschende Volk; und als solches sind sie großenteils seßhaft geworden. In den Hauptstädten der einzelnen von ihnen geschaffenen Sultanate residieren die Fürstengeschlechter (lámido); und der größere Teil der Stadtbevölkerung sind Fulbe. In kleineren Orten sind oft nur der Vorsteher (galadíma) und sein Haus Fulla, die Bewohner sind dem betreffenden Negerstamm angehörig. Ein großer Teil hat seine alte nomadisierende Lebensweise beibehalten und schweift mit seinen Herden durch das Land. So findet sich also in ganz Adamaua diese Nation in kolonieartigen Ansiedelungen verstreut, bald dichter, bald spärlich. Auch mit der ja nur teilweisen Unterwerfung der Ureinwohner hängt das zusammen. Die geschlossensten Fulbesitze finden sich namentlich im Benuëtal und in Nordadamaua von Úba im Westen bis Giddir im Osten; ihr vorgeschobenster Posten hier oben ist das dreimal umwallte Madagáli in der Marghilandschaft. Allmählich beginnt sich aber auch schon aus den Fulbe, namentlich den seßhaften, und den eingeborenen Negern ein Mischvolk zu bilden.

Außer den Sudannegern und den Fulbe finden sich derzeit noch drei volkliche Elemente in Adamaua: Bornuleute (Kanuri), Araber und Haussa. Kanuri und Araber leben hauptsächlich in Nordadamaua bis nach Jola herunter allenthalben, und da wieder insbesondere, wie schon erwähnt, in Marua. Noch viel weniger kann der länderdurchwandernde Haussa lokalisiert werden — in ganz Adamaua von Dóloo bis herunter nach Gaza und Bertua bis Yaúnde, ja bis zur Küste ziehen bereits die Handelskarawanen dieser unternehmenden schwarzen Juden; allenthalben in den größeren Adamauaorten haben sie ihre eigenen Viertel. Auch diese drei an sich fremden Volksbestandteile, ganz besonders die Haussa, tragen zur allmählichen Bildung eines neuen Mischvolkes bei. Im europäischen Sprachgebrauch wird schon längst nicht mehr zwischen reinen Hanssa und Mischlingen zwischen

[5]) Ihrer Sprache gehört auch die Benennung des Stromes an und bedeutet: Mutter der Gewässer.

[6]) In einer späteren Aufsatzreihe über die Völkerstämme Kameruns werde ich meine Annahme über die Herkunft dieser „Tikar", nämlich aus östlichen Gebieten, näher erörtern und zu beweisen versuchen.

ihnen und Negern unterschieden; auch draußen in Adamaua heißt ebenso ziemlich alles — die reinen Fulbe ausgenommen — Haussa; Haussa wird in ganz Adamaua verstanden und gesprochen. Nur die noch rein sich erhaltenden Angehörigen dieser drei Völker, der Bornuleute, Haussa und Araber, heißen, wenn in Adamaua geboren: Kámberi.

Es erübrigt noch das den Westen und Süden Kameruns in breitem Gürtel umrahmende **Urwaldgebiet.** Hier ist das ethnographische Bild einfach: all die zahlreichen (zahllosen fast) kleinen Stämme sind echte, rechte Neger, der Banturasse angehörig und Zweige des einen großen Astes dieses Völkerbaumes, der Fan oder Mpangwe oder Mwaï [7]).

[7]) Auf der Karte sind einige Irrtümer stehen geblieben. Statt Margki ist Marghi, statt Giddin Giddir und statt Bopea Bapea zu lesen. Für die Haussaenklaven gilt ebenfalls, daß sie nicht an einen bestimmten Platz gebunden sind.

Zwei Reisen durch Ruanda 1902 bis 1903.

Aus Tagebüchern, Briefen und hinterlassenen Papieren des Oberleutnants F. R. von Parish

zusammengestellt von Oscar Freiherr Parish von Senftenberg.

Mit 1 Karte und 13 Abbildungen.

Francis Richard von Parish, Leutnant im württembergischen Dragoner-Regiment Königin Olga, wurde im Sommer 1901 auf seinen Wunsch zur Schutztruppe für Ostafrika versetzt und traf im September jenes Jahres in Dar-es-Salam ein. Noch im Dezember 1901 verließ er die Hauptstadt der Kolonie und durchzog deren ganzes Gebiet von Ost nach West, um nach etwa dreimonatigem Marsche den Befehl der Station Ischangi am Kiwusee zu übernehmen. Hier, an der Grenze des Kongostaates, war er etwa $^3/_4$ Jahr tätig, als er den Befehl erhielt, sich Hauptmann v. Beringe zu einem Zuge zu Mssinga, dem mächtigen Beherrscher von Ruanda, anzuschließen. Diesen Marsch und eine ihm bald folgende zweite Reise zu Mssinga, die Leutnant von Parish allein unternahm, behandeln die folgenden Seiten.

Leutnant von Parish war dem verderblichen Einflusse des wechselnden Klimas nicht gewachsen. Seine Gesundheit gab nach, und bald nach Beendigung seiner zweiten Reise wurde er vom Arzte, der bei ihm die rapide Entwickelung einer unheilbaren Krankheit erkannte, nach Europa zurückgesandt. Eine mehr als zweimonatige Reise brachte ihn, nachdem er inzwischen zum Oberleutnant ernannt war, an der Mündung des Sambesi an die Meeresküste, und Anfang Juli landete er in Europa. Die Krankheit hatte den einst so starken Körper völlig untergraben, und drei Wochen nach seiner Ankunft in Neapel, kaum daß er Deutschland erreichte, erlöste ihn der Tod von seinem Leiden.

In seinem Nachlaß fand ich Tagebücher, Notizen und Konzepte zu amtlichen Berichten. Aus diesen, sowie aus Briefen, die der Verstorbene während seines Aufenthaltes in Afrika an mich gerichtet hatte, sind die folgenden Mitteilungen zusammengestellt. Manches mußte zusammengezogen, einiges gekürzt werden, doch habe ich fast durchweg an dem Wortlaut der verschiedenen Berichte, die ich hier zu zwei Artikeln verband, festgehalten [1]).

[1]) Auf der beigegebenen Kartenskizze hat Herr M. Moisel mit Erfolg versucht, des Oberleutnants v. Parish Routen ungefähr festzulegen. Herr Dr. R. Kandt, der selber mehrere Jahre in Ruanda und am Kiwusee weilte, hatte die Güte, dabei, namentlich für die Eintragung der zweiten Route, seine wertvolle Hilfe zu leihen. Die Schreibweise der geographischen Namen ist mit den Angaben der Karte in Einklang gebracht. Die Abbildungen sind sämtlich nach Photographien hergestellt, die sich mit zahlreichen anderen im Nachlasse des Verstorbenen vorfanden. Diejenigen, von denen es zweifelhaft war, was sie darstellen sollen, sind ebenfalls von Herrn Dr. Kandt identifiziert worden. Es ist allerdings sehr die Frage, ob sie alle von Oberleutnant v. Parish aufgenommen worden sind. Einige scheinen auf Herrn Hauptmann v. Beringe, den um die Erforschung Mpororos und des Vulkangebietes sehr verdienten Stationschef von Usumbura, zurückzugehen, einige sind auch vielleicht belgischen Ursprungs. Die Zeit war zu knapp, als daß sich die Herkunft der Aufnahmen noch vor der Veröffentlichung hätte ermitteln lassen. Die Red.

I.

Hauptmann v. Beringe und Dr. Engeland sind am 11. September 1902 in Ischangi eingetroffen. Sie wollen einige Tage, während welcher der Hauptmann mit Luabilinda Schauris abhält, hier verbleiben. Am 15. September treten wir den großen Marsch ins Innere an. Am 14. September kommen M. und S., congolesische Offiziere, die zur Grenzvermessung kommandiert sind, mit ihren 300 Trägern auch noch in Ischangi an; sie wollen nach Kissenji [2]). Wir werden auf unserem Marsch nach Niansa, zu Mssinga, mit ihnen während einiger Tage den gleichen Weg haben. Zum ersten Male in der Geschichte Ischangis sind dort beim Essen fünf Europäer vereint. Draußen lagern etwa 700 Askari, Träger usw. Ein eigenes Bild.

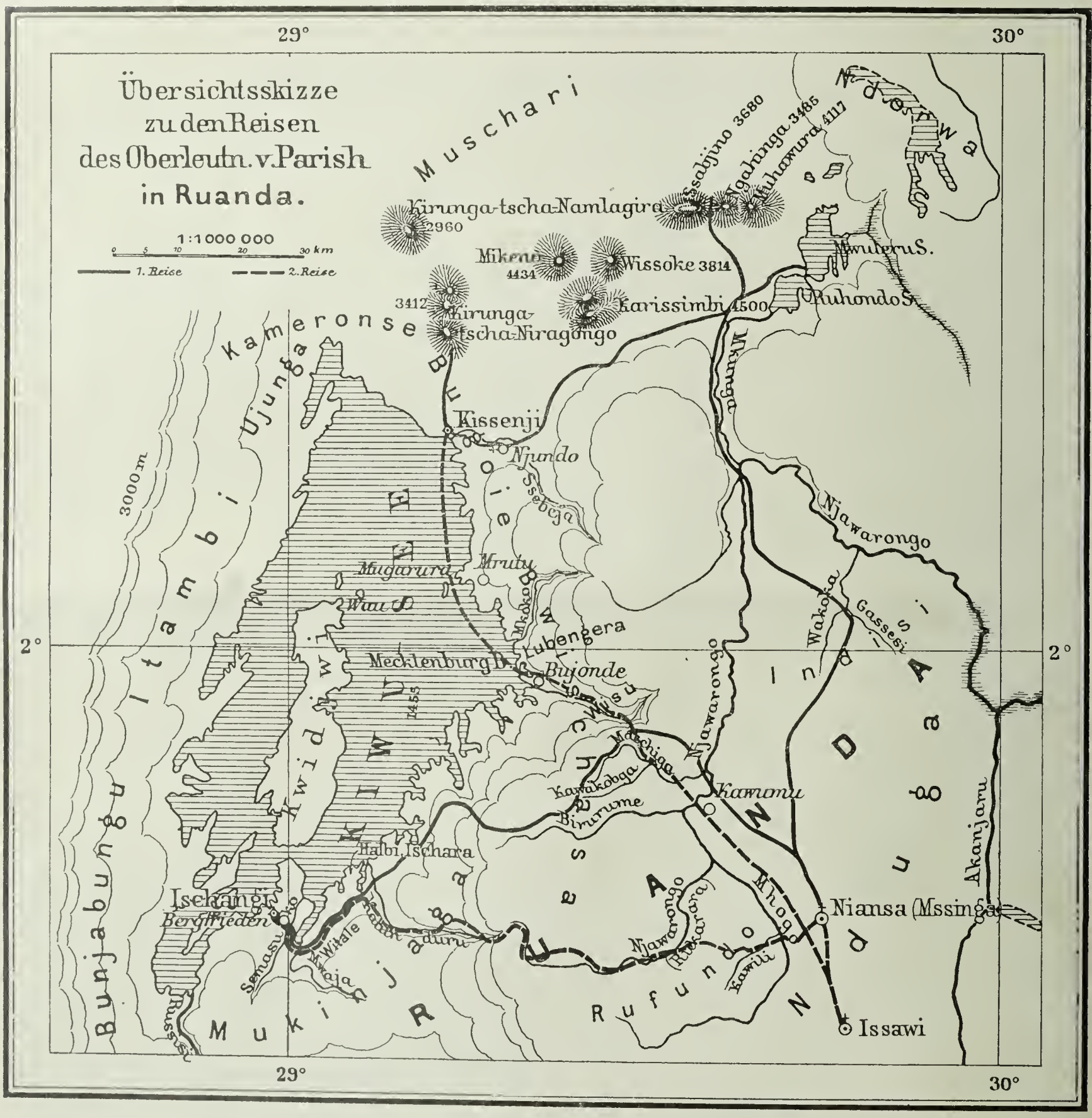
Am 15. September früh 7 Uhr Aufbruch. Die Belgier marschieren eine Weile hinter uns. Zu Mssinga wird der Marsch für uns, d. h. Hauptmann von Beringe, Dr. Engeland, mich, 40 Askari und etwa 150 Träger, Boys usw., etwa zehn Tage dauern. Das erste Drittel des heutigen Marsches führt zum Semasuko; hier biegen wir links ab, und nun geht es anstrengend, aber schön über drei steile Berge hinauf und herab, wobei wir zwei rauschende, von großen Farnen überschattete Bäche übersetzen. Beim dritten Abstieg, der uns zum breiten, aber durchwatbaren Mwajafluß führt, sehen wir ganz plötzlich eine sehr tief einschneidende Bucht des Kiwu, in welche jener Fluß einmündet, dicht vor uns. Im Tal kurze Rast, und wieder geht es $1^1/_2$ Stunden steil bergauf bis zu unserem heutigen Lagerplatz Witale. Es ist ein wundervoll freier Ort mit umfassendem Panorama der Bergwelt Ruandas.

Die nächsten beiden Tage führt unser Weg über die hohen Berge, die den Kiwu umgrenzen, in zahllosen Auf- und Abstiegen. Sehr anstrengende Märsche, die aber durch die wundervollen Blicke in die Ruandatäler mit ihren pittoresken Bergformationen lohnen. Am 16. kommt, während wir auf einem Bergsattel unter einem großen Baum rasten, Luabilinda mit großem Gefolge als Abgesandter des Mssinga zu uns. Luabilinda ist einer jener dem Herrscher nächststehenden Häuptlinge (Mtwale) und versieht die Geschäfte eines Provinzgouverneurs. Dabei ist dieser dicke, würdige

[2]) Posten an der Nordostecke des Kiwusees.

und sehr faule Herr auch gleichzeitig Minister. Seine Aufgabe bei uns ist, dafür zu sorgen, daß der Weg in nicht gar zu unerträglichem Zustande sei, daß Sümpfe mit Papyrus überdeckt und die Brücken in Ordnung sind. Auch hat er dafür zu sorgen, daß die Eingeborenen täglich die zur Verpflegung der Karawane nötigen Lebensmittel ins Lager bringen. Die Gegend, die wir durchziehen, hat völligen Hochgebirgscharakter. Unser Weg führt ununterbrochen bergauf, bergab. Die Aufstiege (und welche Aufstiege!) sind durchschnittlich etwa 400 m hoch, und ist man oben, so heißt es sofort wieder die unglaublich steilen Lehnen hinunter. Unser Lager am 16. September war auf etwa 1900 m Höhe, somit etwa 450 m über dem 1450 m hohen Spiegel des Kiwusees, dasjenige am 17. Kumariha ja Rusosi an einer tief einspringenden Bucht des Kiwu, von wo man jedoch wegen der vielen Landzungen und Inseln den offenen See nicht sehen kann (Abb. 1). Der Platz ist ideal schön gelegen an der von hohen Bergen umrahmten Bucht. Vom Lager, in dem wir am 18. September Rasttag halten, sieht man auf die hohen Ketten der Ruandaberge, von denen im Osten eine immer höher als die vordere aufsteigt. Der Blick ist wunderschön und interessant, müßte man nicht immer an das Klettern denken.

Am 19. September geht es die nächstgelegene Bergkette hinauf, auf dieser dann entlang, rechts die weite



Berglandschaft, die aussieht wie ein versteinertes Meer; links ein tiefes Tal und darüber die hohe Kette der Urwaldberge, auf die wir hinauf müssen. Dahin geht es nun, ein Riesenaufstieg von $2^1/_2$ Stunden, und am 20. in den wundervollen Urwald hinein, erst noch etwas ansteigend, dann aber eben. Die hohen Berge, auf denen wir marschieren, heißen Muningigga, daher wohl auch der Name des ganzen Weges: Ingiggaweg. — Rechts oder links aus dem Urwalde hinaustretend haben wir zuweilen wundervolle Blicke auf die unter uns liegenden Täler und Berge, von denen nur wenige unsere

Höhe erreichen. — Nach einer Stunde treten wir aus dem Urwald heraus und gehen nun durch dichte Wildnis mannshoher Farne auf dem Bergkamm entlang. Dann folgt ein Abstieg, so steil wie man es oft im Traum sieht, die letzten 150 m fast senkrecht, hinab in das eng von Bergen eingeschlossene Tal des Birurume, wo wir ein Lager beziehen. Der Ort heißt Kulitema, die Landschaft Itabire, der Mtwale Kaizamaki. Es ist hier auch für Europäer empfindlich kalt.

In ähnlicher Landschaft führt am 21. September der Marsch auf einem ausgetretenen Ochsenweg zum Fluß, wir biegen hier auf einen anderen Weg, der bequemer sein soll, ab und steigen bergauf. Rings herum stürzen Bäche in Wasserfällen zu Tal, der Weg wird so schmal, daß kaum ein Maultier Fuß fassen kann, er führt am senkrecht abfallenden Abhang entlang. Endlich vereinigt sich der Weg wieder mit dem früher verlassenen Ochsenweg, und dicht unter dem Berge Itanga wird an einem Platze, dessen Ausblick auf das Bergpanorama im Westen wohl das Schönste ist, was ich in Afrika noch sah, das Lager aufgeschlagen. Der Mtwale hier heißt Samukwari, der größere Mtwale Wagabo; die Landschaft Itabire gehört zum Gebiet Buschakos. — So führt auch am 22. September unser Weg über das Gebirge weiter; unser Lager liegt am Nsofufluß, der Mtwale heißt Munanira. Im Nsofutal geht es am nächsten Tag aufwärts, dann folgt wieder die Besteigung eines hohen Berges, auf dessen schmalem Rücken wir später an einem schwindelnd steilen Hang entlang marschieren. Wir überschreiten wieder Tal und Berg und schlagen unser Lager am Orte Mumajenda, Landschaft Nkole, auf. Das Land gehört dem Ngensi.

Am 24. September gelangen wir, nachdem wir wieder mehrere Berge überschritten haben, ins Tal des Njawarongo, der talabwärts sich mit dem Akanjaru vereinigt und den Kagera bildet. Hübscher Lagerplatz Kihara, Landschaft Rufundo, Mtwale Luangabohe. Am 25. September marschieren wir im breiten Tal des Njawarongo aufwärts und durchziehen dann den Fluß, der hier etwa 20 m breit und knietief ist. Der Marsch ist heute ziemlich bequem; unser Lagerplatz heißt Kikumikenge (Mungowna), Land Ndusi, Mtwale: Kanuma.

Wir stehen nun dicht vor unserem Ziel, und auf die hinter mir liegenden Märsche zurückschauend, muß ich die Gegend wunderschön und großartig nennen; wenn ihre Durchquerung nur nicht an meine jetzt geringen Kräfte so große Ansprüche stellte. — Morgen sollen wir bei dem großen Mssinga eintreffen; ich bin sehr neugierig, ob man uns nicht einen ganz falschen zeigen wird, weil der echte Angst bekommen hat und durchgegangen ist. Das würden wir aber merken, weil wir von dem Mssinga eine Momentaufnahme haben.

Am 26. September führt uns ein kurzer Marsch durch ein Gelände, das sich ganz plötzlich vom Hochgebirge zu einer leicht hügeligen Landschaft verändert, nach Niansa, zur Boma Mssingas. Auf den meisten Hügeln, welche sie umgeben, stehen kleine Baumgruppen (Grabplätze?). Die Boma besteht aus einem Konglomerat runder Höfe, deren jeder von einem Zaun eingefaßt wird. In jedem von ihnen steht ein Strohhaus für den Sultan, seine Weiber, seine ganze Umgebung usw. Man kann sich vorstellen, welchen Raum solche Boma bedeckt, und wie leicht man sich darin wie in einem Irrgarten verliert, da die Höfe alle untereinander kommunizieren, nach außen aber nur ein oder zwei Ausgänge vorhanden sind. Dieser Boma also näherten wir uns, nachdem wir zwei Sümpfe passirt hatten, durch welche aber durch Überdecken von Gras heute ein guter trockener Weg vorbereitet war. Voraus die Musik, die aus einer Trommel und einer Trompete bzw. Querpfeife bestand, ziehen wir in unser Lager ein. Hinter uns die in ein Glied aufmarschierten Askari, dann die Träger. Es erfolgen zu Mssingas Ehren drei Salven. Dann kommt Luabilinda, uns die Nachricht zu überbringen, Mssinga werde uns um Mittag aufsuchen.

Abb. 1. **Ostufer des Kiwusees.**

Mssinga gehört wie fast alle Großen dieses Landes dem Watussistamme an. Diese Watussi sind ethnographisch hochinteressant, da sie einen ganz anderen Typus als alle anderen Negerrassen repräsentieren. Fast ausnahmslos groß, vielfach riesenhaft gewachsen (Mssinga selbst ist über 2 m, seine allmächtigen Onkel und Minister aber sind 2,12 und 2,14 m groß), haben sie feingeschnittene, meist hübsche Gesichtszüge mit beinahe ans Semitische (nicht Jüdische) anklingenden Typen. Über ihre Herkunft sind manche Hypothesen aufgestellt,

und sogar mit Ägypten sind die Watussi in Verbindung gebracht worden. Es gibt deren auch in anderen Teilen der Kolonie, aber während sie hier in Ruanda und dem südlichen Urundi die Herrscher sind, befinden sie anderorts sich in untergeordneter Stellung als Viehhirten und Viehräuber. Offenbar von Norden kommend, haben die Watussi das Land und seine absolut anders geartete Bevölkerung, im Gegensatz zu den Siegern Wahutu genannt, unterworfen. Nun bilden sie eine Art von

Abb. 2. **Mssinga, Herrscher von Ruanda, in Kofia und Festgewand.**
Zur Seite seine Oheime und Minister Luabilinda und Luberangigo.

Adel, der erblich die Regierungsposten einnimmt. Ihnen gehört fast alles Vieh im Lande; d. h. eigentlich ist der Sultan dem Namen nach der alleinige Besitzer und überläßt es seinen Unterorganen nur zur Nutznießung, kann es auch jederzeit wieder einziehen. Den Feldbau verachten die Watussi, den sie ihren Leuten überlassen.

Schon seit unserer Ankunft hatten sich viele Menschen bei der Boma angesammelt. Nach unserem Frühstück bemerkten wir in diesem mehr und mehr anwachsenden Haufen eine besondere Bewegung. Nach einer geraumen Weile hörten wir die rhythmischen Klänge einer großen Trommel — das Zeichen, daß Mssinga sich in Bewegung setze — und nun bot der zwischen der Boma und unserem Lager sich etwa 400 m sanft hinstreckende Hang ein merkwürdiges Bild. Inmitten eines Haufens von etwa 1000 Menschen, welcher dicht gedrängt den Hang von der Boma herabwogte, sah man Mssinga in einem Korb getragen, umgeben von den größten Watussi des Reiches. Alle waren mit ihrer großen Hoftracht angetan, welche sie nur bei besonderen Gelegenheiten tragen. Bei Mssinga bestand sie aus einer aus weißem Fell verfertigten Kopfbedeckung, die am Rande in einem kunstlosen Muster mit Perlen bestickt ist. Ringsherum hingen, gleichfalls aus kleinen, bunten Glasperlen verfertigt, 2 bis 3 cm lange Klunkern herunter. Diese fielen ihm beständig in die Augen, was ihm ein entsetzlich blödes Aussehen verlieh. Im übrigen trug er ausschließlich ein Ochsenfell, das nicht, wie sonst, um die Hüften, sondern tiefer getragen wird, und von welchem fein geschnittene Streifen ringsherum bis an die Füße herabhängen; um die Hüften Perlenschnüre, um die Arme eine Menge Ringe, um den Hals aus Perlen verfertigte und gemusterte Dauafläschchen oder sonstige Amulette, um die Unterschenkel bis zur halben Wade diverse Kilo Draht, so daß das Bein wie ein Elefantenfuß aussieht. Das ist die große Tracht des Ruandaherrschers. Die Watussi aus Mssingas Umgebung tragen statt dessen als Kopfbedeckung irgend einen kleinen Schmuck aus Perlen oder Metall. Es war der richtige Sultan, kein falscher; etwa 20 Jahre alt, ein hübscher Mensch. Er wie sein ganzer Stamm sind ein Riesengeschlecht; kaum einer, der kleiner als 1,95 m bis 2 m ist, während manche dies Maß um Bedeutendes überragen. Besonders bei so massenhaftem Auftreten fällt das in die Augen. — Mssinga wurde in v. Beringes Zelt gebracht, wo er auf einer Kiste saß. Einige hochgestellte Watussi, darunter Luabilinda, hockten am Boden, andere standen in weiter Entfernung herum und hielten die Menge ab. Beim Verkehr Mssingas mit seiner Umgebung lassen sich die Rudimente eines gewissen Zeremoniells nicht verkennen.

Nach kurzer Zeit brach dann Mssinga mit all den Menschen wieder auf, da alle Schauris erst morgen, und zwar bei ihm stattfinden sollten. Ein großer Teil der Watussi kam aber später in gewöhnlicher Tracht ins Lager zurück, um sich das Treiben dort anzusehen. So herrschte bei uns den ganzen Nachmittag reges Leben.

Am 27. September früh 9 Uhr 30 Min. mit v. Beringe zu Mssinga. Er wohnt in einem Haus, ähnlich wie Mihigo. Auch hier tragen die Holzpfeiler dieselben nach zwei Seiten zugespitzten Träger, auf denen das Dach ruht. Das Haus steht in einem Hof mit besonderem Eingange. Um hinein zu gelangen, muß man am Haupteingang der Boma vorbei und um einen Teil dieser letzteren von außen herum gehen. Draußen stand wieder ein großer Menschenhaufe wie gestern. Riesenhafte Watussi hielten ihn in Ordnung. Im Hause fand dann großes Schauri statt. In allen Sachen unterhandelte für Mssinga sein Onkel Luberangigo, während sein anderer Onkel Luabilinda und ein anderer Mtussi auch am Schauri teilnahmen. Es wurden die Geschenke übergeben; außer diesen gab ich noch ein Bierglas und eine Flasche Salz. Von Mssinga kam noch eine Kuh und ein Elfenbeinzahn. Dann wird Mssinga zwischen Luabilinda

und Luberangigo photographiert (Abb. 2). Ich versuche noch vergebens, ihn zum Tausch seiner Perlenkofia gegen meinen Feldstecher zu bewegen. Hierauf kehren wir ins Lager zurück.

Am 28. geht von Beringe allein zum Schauri zu Mssinga. Nach dem Lunch kommt dieser — diesmal zu Fuß und in gewöhnlicher Tracht — ins Lager und läßt vor uns Kriegstänze aufführen. Zuerst kamen etwa 25 Burschen in weißen Kriegsfellen, mit Speeren in den Händen und zum Teil mit einem Streifen langhaarigen weißen Felles auf dem Haupte. Es gibt hier wie in vielen Gegenden eine besondere Kriegstracht. Wenn man hier und in Urundi Leuten in weißen Fellen begegnet, so kann man sicher sein, daß sie feindliche Absichten hegen. Die Felle werden mit der weißen Innenseite nach außen getragen; es hängen von ihnen Streifen bis aufs Knie herunter. Ein reicher Glasperlenschmuck, ein Stück langhaarigen weißen Felles am Kopf und gar nicht geschmacklos bemalte Holzschilde vollenden die Kriegstracht. Sowie sich diese Leute sodann eines Besseren besonnen, ziehen sie die ganze Kriegstracht wieder aus.

Die 25 Jünglinge tanzten, von einem Vortänzer geleitet, in einem Glied nebeneinander, bald in ruhigen, bald in wilderen Schritten einen Ruandatanz. Sie werden von einer anderen Abteilung abgelöst, die, in die gewöhnliche Stofftracht gekleidet, ein wildes Kriegsgeheul ausstößt und mit den Speeren an die Schilde schlägt. Endlich stürmen beide Abteilungen gegeneinander und führen ein Kampfspiel auf, das mit einer allgemeinen Verbeugung gegen Mssinga endet, ähnlich, wie wir sie am Schlusse des Kotillons der Hofbälle vor den Majestäten ausführen. Zwischen diesen Phasen des Kriegstanzes werden Mssinga Griffe, Wendungen, eine Salve und ein Schützenangriff der Askari vorgeführt und als Glanzpunkt zum Schluß das große „Bum-Bum“ (Maschinengewehr). Dann geht er wieder in seine Boma zurück.

Abb. 3. **Lager am Njawarongo.**
An Graf Götzens zweiter Übergangsstelle.

Jedenfalls ist hier eine der interessantesten, wenn nicht die interessanteste Stelle Deutsch-Ostafrikas. Einmal haben wir noch verhältnismäßig wenig Europäer, im ganzen etwa ein Dutzend gesehen; dann aber ist es der letzte noch fast selbständige Despotenstaat der Kolonie, wo wenige Machthaber in ihrem Bette — um einen landläufigen Ausdruck zu gebrauchen — starben, wo vielmehr Gift und Dolch noch eine Hauptrolle beim Regieren spielen. Das wird nicht mehr lange dauern; denn wenn, wie man es über kurz oder lang doch tun muß, eine Militärstation ins Innere von Ruanda gelegt wird, hört natürlich auch diese Eigenart auf.

Am 29. September gehe ich früh zu Mssinga und erhalte, allerdings teuer, einige Sachen, wie ich sie für meine Sammlungen brauche, unter anderem eine Ruandakriegstracht. Dieser Tag vergeht ohne weitere Ereignisse, ebenso der 30. September, an dem wir uns abends bei Mssinga verabschieden.

Am 1. Oktober erscheint Mssinga früh im Lager, um uns adieu zu sagen. Unser Marsch soll an der vom Kiwusee nach Osten sich erstreckenden Vulkankette vorbeigehen und zu dem am Kiwu gelegenen Posten Kissenji führen, wozu wir etwa 16 bis 18 Tage brauchen werden. — Um 7 Uhr früh Aufbruch. Mit uns geht Mschoso Mihigo, ein Bruder, und Luhimanganisi, ein Vetter Mssingas. Lager Njamagana, Mtwale: oben genannter Mschoso Mihigo.

Am 2. Oktober geht es nach Mschansa (Masinsi), Landschaft Nduga. Mtwale derselbe wie gestern. Das Lager am 3. Oktober ist Ichesa, Landschaft Nduga, Mtwale Kabare. Die Gegend, welche wir an diesen drei Tagen durchziehen, ist welliges Hügelland, doch beginnt sie hier einen gebirgigen Charakter anzunehmen. Hier ist das Land dicht bewohnt und von Bananen und Hütten bedeckt. Wir sahen deutlich fünf Vulkane, und in der Ferne schimmert der Kigali, ein Nebenfluß des Njawarongo. Die Reihe der Vulkane von Ost nach West

Abb. 4. **Fälle im Mkunga.**

ist: 1. Kirunga oder Muhawura (in Ufumbiro), 2. Ngahinga (klein), 3. Ssabjino (viele scharf ausgezackte Krater), 4. Wissoke, 5. Karissimbi (der höchste, 4500 m), 6. Tschaminio oder Kirunga-tscha-Mikeno, 7. Kirunga-tscha-Niragongo, 8. Kirunga-tscha-Namlagira. Am Kirunga-tscha-Niragongo werden folgende Sagen erzählt: Es wohnt dort ein guter Geist, Gongo genannt, und ein diesem untertaner Geist, der Njangombe heißt. Ebenso wohnen im Namlagira und Mikeno Geister gleichen Namens. Gongo ist der oberste von allen. Zu ihm gehen die Seelen aller Verstorbenen, denen er Wohnsitze in den Bergen anweist. Die Seelen derer, die Böses getan, gehen zu Njangombe, der sie mit Prügel zum Feuerschüren anhält. Die Frau des Njangombe heißt Njawirungu, seine Mutter Minanjangombe, sein Vater Bawinda, sein Großvater Njondo. Njondo und Bawinda waren früher Sultane von Ruanda, nicht aber Njangombe.

Zur Zeit, wo der Gongo noch Feuer hatte, ist der Njangombe zu Mikeno, dem das Feuer ausgegangen war, gekommen, ihm neues zu bringen; Mikeno aber, ein Geist, der das Wasser beschützt, hat ihn wieder heimgeschickt, da ihm das Feuer seine vielen Wasserrinnen auszutrocknen drohte. — Den Kirunga-tscha-Niragongo darf kein Lebender besteigen. Jeder der Geister hat einen Priester an seinem Berg, der die Bitten der Menschen um Regen, gute Ernte, Gedeihen des Viehes übermittelt. Als Opfer bringt man Vieh und Feldfrüchte, damit die Geister die Bitten erfüllen.

Alle Vulkane sind längst erloschen, nur der Niragongo hat noch starken Rauch, und ein anderer, der weiter nach Norden liegende Namlagira, hat nachts einen Feuerschein.

Am 4. Oktober wird die Gegend viel bergiger. Wir folgen dem sehr schönen, aber kahlen Felsental des Gassesi, der sich in den Wakoka, einen Nebenfluß des Njawarongo, ergießt. Wir müssen zwei steile Berge übersteigen, den Wakoka durchwaten und lagern dann an einem Ort Ngoma, Landschaft Bulembo, Mtwale Ruadangigo. Nach einem Marsch durch verschiedene Bachtäler bringt uns der 5. Oktober einen furchtbar ermüdenden Aufstieg auf den 2200 m hohen Indisiberg, auf dem wir rasten und eine herrliche Aussicht auf die nördlich vorgelagerte Gebirgslandschaft genießen. Dann aber heißt es den Berg wieder hinab. Das Lager liegt auf einem sanften Bergrücken mit schönem Rundblick auf die fruchtbare, gut angebaute Umgebung und die weiter entfernten Berge. Wir sind auf dem Platze, wo Graf Götzen nach seiner Karte vom 26. auf den 27. Juni 1894 lagerte. Seitdem wird wohl kein Europäer hier gegangen sein. Nachdem wir am 6. Oktober gerastet haben, kommen wir am 7. an den Njawarongo. Wir folgen dem rechten Flußufer. Der sich vielfach windende Fluß tritt oft so nahe an die Berge heran, daß der Pfad hoch hinaufsteigen muß, um dann wieder hinab zu führen. Das sehr schöne, von jäh ansteigenden Bergen eingeschlossene Tal läuft hier nach Norden. Nach etwa dreistündigem Marsche geht die Karawane zu Fuß durch den Fluß. Nach dem Übergang schlagen wir das Lager im engen Tal auf. (Abb. 3.) Gerade senkrecht über uns hockt eine Horde Schwarzer und glotzt zum Lager hinunter. Man sieht die schwarzen Silhouetten gegen den Abendhimmel.

Am 8. Oktober ziehen wir weiter das Njawarongotal hinab. Nach einer halben Stunde kommen wir an den Einfluß des Mkunga (Abb. 4). Dieser führt ebensoviel Wasser wie der Njawarongo, welch letzterer hier seinen definitiven Bogen nach Osten macht. Das Mkungatal bildet die unmittelbare Verlängerung des Njawarongo; man merkt erst, daß man sich an einem anderen Flußlauf befindet, wenn man sieht, daß einem das Wasser jetzt entgegenfließt. Wir gehen das Mkungatal gen

Abb. 5. **Ruhondosee.**

Abb. 6. **Gorilla, erlegt von Hauptmann v. Beringe.**

Norden hinauf. Es ist noch abwechslungsreicher . und schöner als das des Njawarongo. Als Abschluß sieht man fast immer den Fuß des Vulkans Ngahinga, weiter rechts zuweilen, die Spitze in Wolken, den Muhawura. Der Fluß windet sich stark in seinem Tal, das jedoch seine Richtung beibehält und in welches, besonders auf der Westseite, tief eingeschnittene Seitentäler mit kleinen Wasserläufen münden. Über uns in einer Felsenhöhle sitzt ein Weib, auf uns hinabsingend und gestikulierend. Trotz der großen Entfernung der Vulkane finden wir hier schon Lava. Am Einflusse des von Westen aus einem breiten Tal hervorströmenden Gitschibaches schlagen wir das Lager auf. Abends Wolkenbruch und Hagel.

Am 9. Oktober weiter Mkunga aufwärts gezogen. Von Westen, aus tief eingeschnittenem Tal, in dem er schöne Kaskaden bildet, kommt der Njamuterabach, weiter aufwärts von Osten der Gasekebach, der hoch am Berg einen Wasserfall bildet. Gen Norden weitermarschierend verlassen wir das sich nach Osten krümmende Mkungatal und treten in die sich immer mehr verbreiternde Lavaebene. Hier auf einem Hügel liegt die Boma Mschosa Mihigos. Unser Lager, in dem wir den nächsten Tag rasten, befindet sich auf einem Hügel mit schönem Rundblick. Nachdem wir am 12. Oktober über die Lavaebene marschiert sind, schlagen wir unser Lager auf einer in den Ruhondosee (aus welchem der Mkungabach ausfließt) hineinspringenden Halbinsel auf. (Abb. 5). Der See ist landschaftlich schön, auf drei Seiten von Hügeln eingeschlossen, während auf der vierten die Ebene bis an das Ufer tritt. Uns gegenüber steigt, eine Insel bildend, ein mit Bananenpflanzungen bedeckter Berg aus dem See; auf der Ostseite hat man einen schäumenden Wasserfall, im Hintergrund aber die mächtigen Vulkane. Der See ist von vielen Enten bevölkert; da uns aber die Bote fehlen, müssen wir die Jagd aufgeben. — Hier lassen wir am 13. Oktober die Karawane rasten, wir aber gehen, uns den Mwulerusee anzusehen. Auf meinem wenig Vertrauen erweckenden Eingeborenenkahn führt uns bei bewegtem See eine recht unheimliche Fahrt zu den mächtigen Kaskaden, deren Rauschen, seitdem wir an den See gekommen, zu uns hinüberdringt. Es ist das Wasser des Mwulerusees, das in den Ruhondosee fällt. Eine steile Kletterpartie führt uns den Berg hinan, und mit einem Male liegt völlig überraschend der Mwulerusee vor uns. Das Niveau desselben ist also etwa 100 m höher als das des Ruhondosees, der durch einen 200 m hohen und höchstens 800 m breiten Gebirgsdamm von ihm geschieden ist. Durch letzteren hindurch hat das Wasser einen engen Felsenspalt gegraben, in dem es, bald wild rauschende Fälle, bald stille, klare Becken bildend, zum Ruhondo herabstürzt. Wir ersteigen noch den Hügel, der beide Gewässer trennt, und haben einen herrlichen Blick sowohl auf den Ruhondo wie den Mwuleru. Letzterer ist bei weitem der schönere. Von hohen Bergen eingeschlossen, stellt er mit seinen tiefen Buchten und den zahllosen Inseln, die ihn übersäen, ein herrliches Bild dar. Die Gestaltung des Ruhondo wird uns auch von hier aus erst klar. Er ist durch eine Halbinsel fast in zwei Teile geteilt. Uns gegenüber sehen wir den Mkunga in einem wundervollen Tal aus dem See austreten. Wir gehen nun zum Lager wieder hinab. Später zweimal starker Regen.

Am nächsten Tag marschieren wir vom See zurück auf den Ort, wo wir am 10. und 11. Oktober lagerten. Am 15. Oktober führt uns der Marsch an den Fuß des Ssabjino. Ich erfahre hier, daß der von mir Ngahinga bezeichnete Berg in Wirklichkeit Kana (der Kleine) heißen soll; Ngahinga soll der Name der Landschaft am Fuß des Berges sein. Hier lassen wir am 16. Oktober den größten Teil der Karawane zurück, ersteigen den Sattel, der den Kana und Ssabjino verbindet, dann marschieren wir zwischen den steil neben uns aufsteigenden Vulkanen durch einen Bambuswald mit viel Sumpf hindurch. Das Lager steht am Nordabhang des Sattels am Fuß des Ssabjino. Vor uns liegt die belgische Landschaft Ufumbiro mit dem Mutandasee. Es ist empfindlich kalt. Überhaupt ist die afrikanische Hitze für Ruanda eine Legende. Man friert hier mehr als in Europa. — Am 17. Oktober ersteigen v. Beringe und der Doktor den Ssabjino. Mein Zustand macht mir derartige Bergpartien unmöglich. So bleibe ich, der Entschluß ist mir schwer genug geworden, im Lager und begnüge mich mit dem sehr schönen Blick auf das hügelige Ufumbiro mit dem Mutandasee und der zum Albert-Eduardsee hinziehenden Rutschuraebene. Am nächsten Tage kommen die Bergsteiger ins Lager zurück. v. Beringe hat einen großen Affen (Abb. 6) geschossen. Wenn dies wirklich ein Gorilla ist, so wäre das für diese Gegend

Abb. 7. **Kirunga-tscha-Niragongo.**

Afrikas eine große Seltenheit[3]). — Wir gehen nachmittags in unser Lager vom 15. auf den 16. Oktober zurück. Am 19. Oktober erreichen wir den Kingofluß. Wir durchgehen eine steinige, wellige Gegend gegen den Fuß des Karissimbi. — Von hier marschiere ich mit meiner Abteilung am 20. Oktober allein weiter, da ich früher, als v. Beringe es beabsichtigt, den Posten Kissenji am Kiwu erreichen will. Der Weg geht immer bergauf, bergab am ganzen Karissimbi entlang. Herrlicher Rückblick auf die drei Vulkane Muhawura, Kana und Ssabjino, die heute klar und scharf beleuchtet sind. Umgekehrt muß dieser Marsch sehr schön sein. Die folgende Nacht war eisig kalt. Ich breche um 7 Uhr auf und marschiere vier Stunden durch Bambusurwald. Wir müssen einen etwa 400 m breiten Sumpf passieren, der aber zurzeit nicht sehr tief ist. Überhaupt ist der Wald sehr sumpfig, aber oft durch Grasflächen unterbrochen und landschaftlich schön. Wie wir den Wald verlassen, sehen wir wieder den Karissimbi, eine Stunde später den Niragongo (Abb. 7 bis 9). Der Weg senkt sich, und bald liegt vor uns der Kiwusee. Ich lasse am Lagerplatz Mitura etwas rasten, dann geht es durch intensiv angebautes Gelände hinunter bis an den Ssebeja, an diesem entlang zur Mission Njundo (Weiße Väter). Auf dem Eingeborenenmarktplatz unter der Mission wird das Lager gemacht, und Père Barthélemy kommt zu mir. Später reite ich zur Mission und verbringe dort mit P. Barthélemy und P. Classe einen sehr netten Abend. Am 22. Oktober erreiche ich Kissenji, und so sitze ich wieder an meinem Kiwusee.

Abb. 8. **Kirunga-tscha-Niragongo.**

Abb. 9.
Tschaminio (Mikeno). Karissimbi.

Da ich zurzeit hier nichts zu tun habe, beschließe ich, eine Tour zur Besteigung des Kirunga-tscha-Niragongo zu machen. Dieser ist 3500 m (genauer 3412 m) hoch und hat den schönsten, imposantesten Krater von allen. Er hat noch viel Rauch, und die Missionare, die den Vulkan stets vor Augen haben, erzählen, daß sie in den letzten Jahren dreimal Feuer sahen. Ich breche also am 23. Oktober mit einigen Trägern auf. Meist meinen Esel reitend, gelange ich zu einem Porilagerplatz am Fuß des Berges. Die belgischen Offiziere M. und S., die den Vulkan bestiegen haben, kommen auf der Rückreise hier an, und wir lagern gemeinschaftlich. Am nächsten Morgen begann ich den Aufstieg. Erst ging es durch den Busch und dann durch den Urwald. An dessen oberem Rande in 2900 m Höhe, wo allmählich die Vegetation aufhört und die reine Lava anfängt, fand ich einen ebenen Platz, auf dem man zur Not sein Zelt aufschlagen kann, ohne nachts der schiefen Lage wegen aus dem Bett zu fallen.

Am 25. Oktober erklimme ich den 3500 m hohen Gipfel des Kraters. Man kann diesen immens steilen Aufstieg in ungefähr 1 Stunde 20 Minuten machen, ich freilich brauche viel länger dazu. Von dem Klettern, das dieser Aufstieg erfordert, hatte ich bislang noch keine Erfahrung. Wenn ich sage, daß man mehrere hundert Meter in einem Winkel von 60 Grad klettern muß, übertreibe ich nicht. Dabei kein Strauch, kein Grashalm — alles kahle Lava, die unter den Füßen wegrollt, und auf die man, sich jedesmal die Haut durchschlagend, häufig niederfällt. Ich mußte den Aufstieg sehr langsam unternehmen, kam also in verhältnismäßig später Stunde oben an. Von unten gesehen macht der Berg den Eindruck, als ob man ihm die Spitze weggeschlagen hätte, und man glaubt oben ein Plateau finden zu müssen. Ist man aber hinaufgelangt, so prallt man erschrocken zurück, denn 2 m vor einem gähnt der riesige Krater mit einem Durchmesser von 800 bis 900 m. Er nimmt die ganze Fläche des Gipfels ein; ihn umgibt ein 2 bis 3 m breiter Rand, auf dem man ihn, wenn man schwindelfrei ist und gut klettern kann, zu umschreiten vermag. Von diesem Rande fällt nach innen senkrecht die Kraterwand, nach außen sehr steil der Lavaabhang ab. Der Boden des Kraters ist glatt, wie abgeschliffen,

[3]) Als Gorilla mittlerweile in Berlin festgestellt. Vgl. Globus Bd. 84, S. 99.

in ihm befinden sich zwei Löcher, aus denen reichlicher Rauch aufsteigt. Die Aussicht muß weit und schön sein. Leider war der Krater in dichten Nebel gehüllt, wie dies fast immer, außer in früher Morgenstunde, der Fall ist. Das meiste, was hierüber berichtet ist, habe ich deshalb auch nur Photographien und Beschreibungen anderer entnommen. Oben war es außerordentlich kalt, so daß ich sehr bald den Abstieg antrat; denn meine schwarzen Begleiter waren zum Teil halbnackt, während ich in zwei dicken, übereinander gezogenen Mänteln erbärmlich fror. Der Abstieg über die kahle Lava war noch schwieriger als der Aufstieg, ging aber ziemlich schnell vonstatten. Ich setzte den Rückmarsch bis unterhalb des Urwaldes fort, wo ich mein Lager aufschlug. Am 26. Oktober begab ich mich nach Kissenji zurück, wo indessen v. Beringe und der Doktor angelangt waren.

Tobi in Westmikronesien, eine deutsche Insel mit acht Namen.

Von H. Seidel. Berlin.

Die Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes läßt seit etwa drei Jahren einen neuen Atlas unserer überseeischen Besitzungen erscheinen, von dem bereits eine Anzahl sehr belangreicher Karten vorliegt. Unter anderen sind auch die Karolinen nebst der Palaugruppe auf einem großen Blatte zur Darstellung gebracht, das außer der generellen Übersicht in 1 : 3 000 000 eine Menge sorgsam ausgeführter Kartons enthält, die in den Maßstäben 1 : 250 000, 1 : 500 000 und 1 : 1 000 000 entworfen sind. Einer alten Gepflogenheit folgend, hat der ebenso kundige wie gewissenhafte Bearbeiter, Herr M. Moisel, zu den jetzt üblichen Hauptnamen all der einzelnen Inseln und Inselringe stets die wechselnden Bezeichnungen der verschiedenen Entdecker und Reisenden früherer Tage hinzugesellt. Da sich die Entschleierung Deutsch-Mikronesiens durch vier Jahrhunderte zieht, und fast jeder Kapitän seine Funde frischweg von neuem „getauft“ hat, so ist leicht zu begreifen, welche Verwirrung demgemäß in der Nomenklatur entstehen mußte. Erst einem Krusenstern und Lütke gelang es, diese Mängel in der Hauptsache zu heben. Vieles blieb indes einer späteren Zeit aufbehalten, und selbst heute noch werden Änderungen nötig, wenn durch unsere Beamten gewisse Formen berichtigt oder das einheimische Wort an die Stelle des Fremdtitels gesetzt wird.

Sieht man die einzelnen Gruppen durch, so gewahrt man, daß die größeren mindestens dreifach bezeichnet sind; doch kommen auch Fälle mit sechs bis acht Namen und darüber vor, z. B. bei Kusaie und Ponape, wenngleich es sich hier verschiedentlich um bloße Umgestaltungen desselben Grundwortes handelt. Mit acht völlig abweichenden Titulaturen vermag wohl nur die winzige Insel Tobi, südsüdwestlich von Palau, aufzuwarten. Nimmt man hinzu, daß der eine Name obendrein in zweifacher Schreibung auftritt, dann steigt die Zahl sogar auf neun!

Dies veranlaßt uns, der Sache etwas nachzuspüren und die Berechtigung der einzelnen Namen gegeneinander abzuwägen. Zu dem Zweck müssen wir versuchen, die Entdeckungsgeschichte klarzustellen, der hier zunächst eine kurze Skizze des Eilandes selbst voraufgehen soll. Nach den zuverlässigsten Angaben liegt Tobi unter 3° 2′ nördl. Br. und 131° 5′ östl. L. In seiner Gestalt ähnelt es einem Dreieck, dessen längste Seite kaum eine Seemeile mißt. Die Breite beträgt nur eine halbe Seemeile. Das bewohnbare und mit Vegetation bestandene Terrain ist durchweg eben, eine flache, sumpfige Vertiefung in der Mitte abgerechnet, die bei der Kleinheit der Insel aber nicht als „alte Lagune“ angesehen werden darf. Der Baumwuchs beschränkt sich auf zahlreiche hohe und gesunde Kokospalmen, wodurch Tobi schon in einem Abstande von 12 Seemeilen sichtbar wird. Das umgebende Riff ist schmal und bietet bei seinem jähen Abfall keinerlei Ankerplätze, so daß die Schiffe sich draußen unter Dampf oder Segel halten müssen, während die Gäste in einem Boot oder in einem Kanu über die Korallen zum Strande rudern.

Der Sockel Tobis ist ein isolierter Bergkegel, ähnlich denen, die in der Verlängerung von Palau die Andreasinseln sowie Pul und Merir tragen. Ihrer Natur nach sind sie die höchsten Protuberanzen eruptiver, auf gemeinsamer Spalte erfolgter Austritte, die noch jetzt durch gelegentliche Erschütterungen ihren vulkanischen Charakter offenbaren. Auf Tobi haben sich derartige Vorgänge in den Jahren 1832 bis 1834 mehrfach und mit ziemlicher Stärke wiederholt [1]). Den Eingeborenen schienen die Erdstöße und ihre Folgen nicht unbekannt zu sein; sie riefen: „Sabítu Yarris, Tóbi yettámen,“ d. h. „Gott ist gekommen, Tobi wird zugrunde gehen.“ Sie verboten den Kindern das Sprechen und verrieten solchen Schreck, daß man mutmaßen darf, in ihrem Gedächtnis oder in ihrer Überlieferung müsse das Andenken an ein besonders schweres Beben wach gewesen sein.

Das Klima der Insel und ihr Wetter entsprechen ganz der geographischen Lage, nahezu unter dem Äquator und im Gebiet der Monsune. Die Temperatur erreicht eine bedeutende Höhe, deren Betrag allerdings noch nicht zahlenmäßig festgestellt ist. Eine Abkühlung bewirken indes die häufigen Niederschläge, die sich nicht selten unter Gewittererscheinungen ergießen. Zuweilen arten die atmosphärischen Störungen in verheerende Taifune aus, unter deren Druck die Wogen hoch auf das Eiland getrieben werden. Im März 1833 tobte ein solcher Orkan, bei dem fast der ganze Kokosbestand fortgeschwemmt wurde und der Sand die feuchte Senke, wo die Taropflanzung lag, weithin überspülte.

Als Entdecker Tobis wird gewöhnlich ein heute vergessener Weltumsegler, der englische Kapitän Woodes Rogers auf dem „Duke“, angesehen. Während der Fahrt von Guam nach den Molukken erblickte er, fast unter dem 3. Breitengrade, in einer Gegend [2]), wo auf seinen Karten nirgend Land verzeichnet war, am 11. April 1710 ein niedriges, baumbedecktes Korallengebilde, dem er, da es unbewohnt schien, nicht einmal einen Namen beizulegen für nötig hielt. Diese Versäumnis holte erst 1767 sein berühmter Landsmann Carteret nach. Mit der „Swallow“ von der Admiralitätsgruppe kommend, hatte er gerade das gefährliche, bis dahin unbekannte Helenriff passiert, als ihm am selben Abend — am 28. September — vom Ausguck neues Land gemeldet wurde. Er gewahrte aus der Ferne ein flaches Inselchen,

---

[1]) J. Pickering, On the Language and Inhabitants of Lord North's Island. Memoirs of the American Academy of Arts and Sciences. New Series, Vol. II, Cambridge 1846, p. 226.

[2]) W. Rogers, Voyage autour du monde. Amsterdam 1716, tome II, p. 89.

dessen östlicher Teil etwas höher aus dem Meere zu steigen schien, einem schmalen Segel nicht unähnlich. „Peaked Hill“ benannte er deshalb seinen Fund [3]). Seine Skizze läßt jedoch erkennen, daß der mutmaßliche Hügel nichts anderes gewesen sein kann als ein stattlicher Baum oder eine isolierte Baumgruppe, wie dies später von anderen Reisenden bestätigt ward. Die geographische Breite schätzte er auf 2° 50′ oder um 12 Minuten zu wenig; er wich also noch mehr als Rogers, der 2° 54′ angegeben hatte, von der Wahrheit ab. Auf den Karten von Arrowsmith wird Carterets Insel als „Evening“ geführt, jedenfalls nach der Beobachtungszeit, und selbst dieser nichtssagende Name hat sich erhalten.

Ehe Carterets Reisebeschreibung gelesen wurde, sah ein anderer Brite, Kapitän Thompson, unser Tobi wieder und taufte es „San Carlos“, wahrscheinlich nach seinem Fahrzeuge [4]). Ihm folgte am 14. Juli 1782 das Schiff „Lord North“, dem zu Ehren der Name „Lord North's Island“ entstand, der sich bis heute in den englischen Karten und Segelanweisungen wiederfindet. Im Jahre 1788 wurde die vierte Taufe vollzogen, nämlich von Kapitän Douglas, der die Bezeichnung „Johnstone's Island“ schuf. Danach kamen am 1. Januar 1789 [5]) die englischen Schiffe „Raymond“, „Asia“ und „Montrose“ an Tobi vorüber, und der Kapitän des letzten hatte nichts Eiligeres zu tun, als die Insel zum sechsten Male, und zwar in „Nevil's Island“, umzubenennen. Keins dieser Schiffe trat mit den Eingeborenen in Beziehung oder versuchte, ein Boot ans Land zu senden, und auch in der Folge blieben weiße Besucher noch lange der Insel fern.

Trotzdem erwarben sich die Bewohner bald einen schlimmen Ruf, der noch vor wenigen Jahren selbst stattliche Schiffe diese Meeresgegend meiden ließ, obschon sie auf der Route von der Djilolostraße nach China notwendig in die Nähe von Tobi gelangen. Die Segelhandbücher, unsere deutschen [6]) nicht ausgenommen, glaubten sich daher zu Warnungen vor den zudringlichen Insulanern verpflichtet. Fragt man nach den Gründen für diese Maßregel, so gibt — von anderen Vorkommnissen abgesehen — die Leidensgeschichte der nach Tobi verschlagenen Mannschaft eines amerikanischen Walfängers die erschütternde Antwort darauf.

Das Schiff, es hieß „The Mentor“, war im Mai 1832 auf den Riffen östlich von Palau gestrandet und hatte dabei fast die Hälfte seiner Besatzung verloren. Der Kapitän und 14 Mann retteten sich nach Baobelthaub, das sie jedoch nach allerlei Unzuträglichkeiten im November verließen, um, wie sie hofften, mit ihrem Boote eine europäische Ansiedlung im Indischen Archipel zu erreichen. Drei der Ihrigen blieben als Geiseln auf Palau zurück, wofür ihnen ein Kanu mit drei Eingeborenen und den nötigsten Lebensmitteln folgen durfte. Bald überfiel sie indes ein Sturm, der sie ihrer Vorräte beraubte und sie nach neuntägigen Gefahren und Qualen in die Nähe von Tobi verschlug. Sogleich kam ihnen ein Schwarm von Kanus entgegen, deren nackte Insassen ohne Erbarmen über die erschöpften Weißen herfielen, ihr Boot zertrümmerten und die mit den Wellen Kämpfenden durch Keulenhiebe zu töten suchten. Endlich besannen sich die Barbaren eines anderen; sie fischten die Fremden auf, rissen ihnen sämtliche Kleider vom Leibe und schleppten sie als Gefangene auf ihre Insel. Am Strande wurden sie von den Weibern und Kindern empfangen, die sich wie Wahnsinnige gebärdeten und die Unglücklichen noch roher behandelten als die Männer.

Nach einigem Streit war ihr Schicksal entschieden. Man verteilte sie als Sklaven an ihre Überwinder und ließ sie ohne genügendes Obdach, ohne Kleidung, ja fast ohne Nahrung Tag für Tag die schwersten Arbeiten verrichten. Im Februar 1833 gelang es dem Kapitän und einem Matrosen, auf ein vorbeisegelndes Schiff zu entweichen, das aber, jedenfalls aus Furcht, gar nicht versuchte, auch die übrigen zu befreien. Diese blieben, strenger als zuvor bewacht, in ihrer Haft, und schon am Ende des ersten Jahres lichtete der Tod die kleine Schar. Im November 1834 waren nur noch zwei Amerikaner und ein Palaumann am Leben. Da erschien die englische Bark „Britannia“ vor Tobi; ihr gaben sich die beiden Weißen, die mit den Eingeborenen hinausrudern mußten, zu erkennen, und nun endlich ward ihnen Rettung.

Der Kapitän der Bark veröffentlichte bald nach beendeter Reise einen Bericht über den Vorfall, anderen Seefahrern zur Warnung, und nahm sich auch der Befreiten tatkräftig an. Der eine, Horace Holden mit Namen, schrieb später in der Heimat eine schlichte, in ihrer Natürlichkeit um so ergreifendere Erzählung der ausgestandenen Leiden. Das heute kaum noch bekannte Buch erregte unter anderem die Aufmerksamkeit des hervorragenden Linguisten John Pickering, der sich der Mühe unterzog, mit Holdens Hilfe ein Vokabular und etliche Dialoge in der Tobisprache zusammenzustellen, wozu er im Begleitwort alles vereinigte, was er über Leben und Sitten des Inselvolkes in Erfahrung bringen konnte.

Diese noch jetzt überaus wichtige Studie erschien im Jahre 1846, und seitdem ward es üblich, die gefürchtete Insel mit dem heimischen Namen „Tobi“ zu bezeichnen. Nur die Engländer pflegten, wie schon erwähnt, sich davon auszuschließen, besonders in nautischen Werken [7]), obgleich ihnen nach dem Zeugnis anderer Quellen [8]) auch das Wort Tobi nicht ganz ungeläufig blieb. Im allgemeinen hat sich dieses bis heute fast sechs Dezennien lang in der geographischen Literatur erhalten, und schon um deswillen sollte man ohne die zwingendsten Gründe nicht davon abgehen.

Nach Pickering drangen beinahe 40 Jahre keinerlei belangreiche Nachrichten über Tobi und seine Bewohner an die Öffentlichkeit. Weder Gerland noch Meinicke konnten neuere Mitteilungen entdecken. Erst in den „Annalen der Hydrographie“ von 1885 findet sich eine Zuschrift des deutschen Kapitäns Kraeft [9]) über ein ziemlich unliebsames Begegnis, das er mit den Insulanern am 13. Dezember 1882 zu bestehen hatte. Ihm folgte mit einem ähnlichen Klagelied der Kapitän Jost [10]) und diesem wieder ein Bericht von dem Führer des Schiffes „Kolumbus“ [11]), worauf 1898, diesmal in den günstigsten Ausdrücken, eine liebevolle und sehr ausführlich gehaltene Schilderung aus der Feder des Kapitäns Walsen [12]) erschien. Genau denselben vorteilhaften Eindruck gewann der kaiserliche Bezirksamtmann Senfft [13]) bei der feierlichen Flaggenhissung am

[3]) Hakesworth, Account of the voyages performed by Byron, Wallis, Carteret and Cook. London 1773, vol. I, mit Karten und Skizzen.

[4]) Meinicke, Die Inseln des Stillen Ozeans, Bd. 2, S. 364.

[5]) Dies Datum gibt Pickering, a. a. O. p. 215; Meinicke, a. a. O., hat dagegen wohl irrtümlich 1781.

[6]) Segelhandbuch für den Indischen Ozean, Berlin 1895, S. 695.

[7]) Vgl. z. B. Sailing Direktions for the Pacific Islands, vol. I, p. 514, wo nur von „Lord North's or Nevil's Island“ die Rede ist.

[8]) Christian, The Caroline Islands, London 1899, p. 170, und an anderen Stellen gebraucht ausschließlich „Tobi“.

[9]) Bd. 13, S. 208.

[10]) Annalen usw. 1888, S. 391.

[11]) Ebendort 1891, S. 148.

[12]) Ebendort 1898, S. 210 und 211.

[13]) Deutsches Kolonialblatt, Bd. 12 (1901), S. 559.

12. April 1901. Schon auf weite Entfernung war ihm eine Menge größerer und kleinerer, dicht bemannter Kanus entgegengerudert, die den Dampfer mit dem immer wiederholten Rufe: „Very good, captain; allright, captain", begrüßten. Nur mit Mühe konnte man aus der unruhigen, schreienden Gesellschaft den Häuptling feststellen, um mit ihm am Strande über die Besitzergreifung und deren Sinn zu verhandeln.

In diesen über 15 Jahre auseinanderliegenden Quellen wird die Insel niemals anders als „Tobi" genannt. Auch die von Senfft an das Museum für Völkerkunde in Berlin übermittelten Manufakte tragen als Herkunftsbezeichnung dasselbe Wort. Um so mehr muß es daher überraschen, daß das eingangs erwähnte Blatt aus dem amtlichen Kolonialatlas für Tobi eine neue, jetzt also die achte Bezeichnung gibt. „Kodogubí" heißt dieser jüngste Name. Woher er stammt, ist leider nicht zu erfahren, aus gedruckten Materialien jedenfalls nicht; denn diese kennen nur Tobi. Es kämen also unveröffentlichte Berichte in Frage, vielleicht von Senfft, dem aber entgegensteht, daß derselbe weder im „Kolonialblatt" noch in den „Denkschriften" jemals Kodogubí gebraucht hat.

Um etwas Licht über diese Kontroverse zu verbreiten, sei bemerkt, daß der Neuname, allerdings in leicht abweichender Form, bereits an einigen Stellen in der Literatur vorkommt. Wir finden ihn z. B. bei Meinicke [14]), der die eine der eng benachbarten Andreasinseln Sonsol und Fanna als „Kodagube" aufführt. Das soll aber, wie Kubary [15]) auf Grund eigener Erfahrungen aus dem Jahre 1885 behauptet, ein Irrtum sein. Dieser erschcint indes nicht so groß, wenn man erwägt, daß nach Kubary selber die Ansiedelung auf Sonsol „Kadogoduk" genannt wird, wodurch sich das angebliche Versehen bei Meinicke zum bessern erklärt.

„Der Name Kadogube", fährt Kubary dann fort, „ist der eigentliche, einheimische Name der Insel Tobi, wie ich es von einem (wohlgemerkt: von einem) Tobieingeborenen, der sich auf Sonsol aufhielt, selbst erfuhr." Dies Zeugnis ist auf keinen Fall außer acht zu lassen, da es von einem der gründlichsten Kenner Mikronesiens herrührt, der zwar selber die Sprache von Tobi nicht beherrschte, dem aber ein ihm von Palau her bekannter Sonsoler als Dolmetscher zur Seite stand. Außerdem besitzen die Sprachen dieser kleinen Eilande eine unleugbare Verwandtschaft mit gewissen karolinischen Sprachen. Das konnte bereits Pickering aus Vergleichen seines Materials mit den linguistischen Ergebnissen der „United States Exploring Expedition" feststellen. Dasselbe wird in unseren Tagen durch Senfft bestätigt, der bald herausfand, daß die Tobileute „im großen und ganzen dieselbe Sprache reden wie die Bewohner der östlichen und südlichen Inseln seines Bezirks, allerdings mit großer Dialektverschiedenheit".

Ein Name „Kadogube" oder „Kodogubí", wie der Atlas schreibt, kommt indes bei Senfft nicht vor. Ja selbst Kubary, der anfänglich so stark für „Kadogube" eintritt, braucht im Verlauf des Berichts gelegentlich wieder Tobi. Nun ist ferner nicht ausgeschlossen, daß der „eine" Tobieingeborene bei dem umständlichen Verkehr mittels der Palau- und Sonsolsprache vielleicht irrtümlich die Bezeichnung für „Dorf" statt der für seine Heimatinsel gegeben hat. Das ist aber nur eine Vermutung, die hoffentlich weniger zu besagen hat als die Schreibart „Kodogubí" auf dem Kolonialatlas. Wir rechnen nach allem mit Bestimmtheit auf eine baldige und genaue Erklärung des schwebenden Falles. Nur möchten wir das Bedenken nicht unterdrücken, ob es geraten sein werde, auf den Entscheid hin das so lange gebrauchte und verbürgte „Tobi" nunmehr gänzlich zu verabschieden.

[14]) Inseln des Stillen Ozeans, II, S. 364.

[15]) Notizen über einen Ausflug nach den westlichen Karolinen, bei J. S. Kubary, Ethnographische Beiträge zur Kenntnis des Karolinenarchipels, Leiden 1895, S. 78 bis 114, besonders S. 80.

Tätowierung der Mogemokinsulaner.

Von R. Parkinson. Ralum.

Alljährlich ereignet es sich, daß Südseeinsulaner unfreiwillige Wanderungen antreten, die dadurch veranlaßt werden, daß Winde und Meeresströmungen die mit ihren Fahrzeugen auf See gehenden Leute weit von der Heimat abtreiben. Wohl die meisten der Verschlagenen gehen auf diesen Fahrten zugrunde, einigen gelingt es jedoch, gelegentlich Land zu erreichen. Zwar ist dann immer noch ihr Los ein zweifelhaftes, denn häufig werden die unfreiwilligen Wanderer angegriffen und erschlagen, oder sie müssen während des Restes ihres Lebens als Sklaven arbeiten. Neuerdings kommt es jedoch vor, daß solche Verschlagene an vorsprechende Schiffe gegen ein Lösegeld ausgeliefert werden. So brachte ein Schoner der Firma Forsayth in Herbertshöhe im April 1903 eine Anzahl von Eingeborenen, welche von der Trobriand-Gruppe (Britisch-Neu-Guinea) bis nach der St. Johns-Insel verschlagen worden waren, eine Strecke von etwa 300 Seemeilen. Während derselben Reise hatte der Schoner eine Anzahl St. Johns-Leute, welche auf Tau'u (Mortlock- oder Marken-Insel) angelangt waren, nach ihrer Heimatsinsel gebracht. Kurz darauf wurde mit dem Postdampfer eine Anzahl von Eingeborenen aus Mogemok (Mackenzie-Inseln in den Karolinen) in Herbertshöhe gelandet, welche bis Halmahera getrieben worden waren, d. h. eine Strecke von etwa 900 Seemeilen, und die vom Sultan von Tidore an die hiesige Behörde abgeliefert wurden.

Unter diesen Leuten waren mehrere tätowierte Männer und zwei tätowierte Weiber, deren Tätowierung ich Gelegenheit fand abzuzeichnen.

In dem Werke „Tätowieren" von Wilhelm Joest ist eine Zeichnung Kubarys vorhanden, welche die Yap-Tätowierung darstellt. (Seiten 81 und 82.) Kubary sagt in dem begleitenden Text, daß auf den Mackenzie-Inseln (Mogemok) dieselbe Tätowierung gebräuchlich ist. Dies ist, wie die beifolgenden Zeichnungen ergeben, nicht ganz richtig. Die Zeichnung Kubarys in dem Joestschen Werke stellt die Rückseite eines Yap-Mannes dar. Ein Vergleich mit dieser Zeichnung ergibt, daß zwar eine große Ähnlichkeit vorhanden ist, namentlich in den Partien des Rückens oberhalb der Taille, daß jedoch der Abschluß des unteren Teiles der Rückentätowierung vollständig verschieden ist (Abb. 1). Die Armtätowierung weist ebenfalls eine Abweichung von dem Yap-Muster auf, und der einfache schwarze Strich mit einer Spitze nach oben, welcher in Yap die Nackentätowierung ausmacht, ist auf Mogemok durch ein kompliziertes System von Bändern mit eintätowierten Drei- und Vierecken ersetzt.

Kubary gibt keine Vorderansicht von der Yap-Tätowierung, ich bin daher nicht imstande, anzugeben, ob

dic Zeichnung in Yap mit der von Mogemok übereinstimmt; nach der Kubaryschen Zeichnung zu urteilen, muß jedoch auch die Brusttätowierung verschieden sein

Abb. 1.
Tätowierung eines Mannes von Mogemok.
Hintere Seite.

Die Zeichnungen sind nach der Tätowierung eines etwa 25jährigen Mannes gemacht, bei dem noch die einzelnen Linien sich scharf von der hellbraunen Haut abhoben. Bei den älteren Eingeborenen war die Zeichnung bereits stark verschwommen, so daß die einzelnen feineren Muster und Linien ineinander liefen und zum Teil eine uniforme blaugraue Fläche bildeten, während alle Umrisse bei dem jungen Mann noch deutlich erkennbar waren. So ist z. B. die untere viereckige Partie der Zeichnung, welche rechts und links von der Brustmittellinie liegt, bei den älteren Leuten ebenmäßig gefärbt wie die übrigen größeren Flächen; bei dem jungen Mann sieht man jedoch noch deutlich, daß das Viereck ausgefüllt ist von horizontalen Querlinien, welche durch dicht an-

Abb. 3.
Tätowierung einer Frau von Mogemok.

Abb. 2.
Tätowierung eines Mannes von Mogemok.
Vorderseite.

einander liegende kurze senkrechte Linien verbunden sind (Abb. 2).

Die Tätowierung der Weiber ist einfacher, jedoch auch sehr charakteristisch (Abb. 3). Sie erstreckt sich jedoch nicht, wie bei den Männern, über Brust, Rücken und Oberarm, sondern nur auf Beine und Unterarme. Die Tätowierungen der Unterarme und des unteren Beines sind vollständig gleich. Ferner ist die Gegend über der Scham tätowiert.

Es ist mir aufgefallen, daß die Mogemok-Tätowierung in einigen Teilen eine Übereinstimmung mit derjenigen von Nukumanu (Tasman-Insel) und Liueniua (Ongtong-Java-Inseln) zeigt. Diese habe ich bereits in Schmeltz' „Intern. Archiv f. Ethnographie", Bd. 10, ein-

gehend beschrieben, und Professor Dr. Thilenius hat in einer Arbeit, veröffentlicht in den „Nova Acta der Leop.-Carol. Deutschen Akademie“, meine Zeichnungen zugrunde gelegt und daran ausführlichere Erklärungen der einzelnen Muster geknüpft. Eine Hauptfigur dieser Tätowierung ist der Fisch, der in Liueniua wiederholt einzeln und in Gruppen auftritt. Hier ist er immer tätowiert, d. h. die Zeichnung des Fisches tritt in dunkler Farbe auf der hellbraunen Haut hervor. In Mogemok ist bei der Männertätowierung die Fischfigur nicht so vorherrschend wie in Liueniua, wir erkennen sie jedoch deutlich rechts und links auf den beiden Schenkeln sowie auf dem Gesäß. Die Zeichnung ist hier hergestellt dadurch, daß man sie auf der hellbraunen Haut durch dunkel tätowierte Partien hervorhebt. In der gewöhnlichen Weise sind dann auf den Außenseiten der Lenden weitere drei Fische (hue) in der gewöhnlichen Weise tätowiert. Die ganze Darstellung stellt gefangene Fische in einem Reusennetz vor, und Fische, die im Begriff sind, in dasselbe hineinzuschwimmen. In der Gesamtanordnung des Musters erinnert die tätowierte Brustlinie ebenfalls an das Liueniua-Muster. Die Weibertätowierung zeigt den Fisch in größerer Anzahl an den Außenseiten der Lenden, dahinter liegen zwei Streifenmuster, die man mir als mapis bezeichnete. Vom Oberteil der Lende bis zum Knie laufen ferner sechs, manchmal auch sieben tätowierte Streifen, nilpaho, quer über die vordere Beinfläche. Mit der Liueniua-Tätowierung stimmt ferner überein das Dreieck, welches den Mons veneris bedeckt und pur genannt wird. Das Tätowierinstrument ist in Mogemok unter dem Namen halik bekannt.

Ich will hier noch bemerken, daß die Männertätowierungen in einzelnen Teilen Abweichungen zeigten und nicht unbedingt miteinander übereinstimmten. Diese Abweichungen waren besonders bemerkbar in der Nackentätowierung, sowie in der Tätowierung des Gesäßes und der Lenden.

Südwestafrikanische Bahnfragen.

Nach Mitteilungen der Tagespresse, die unseres Wissens zutreffend sind, beabsichtigt die Kolonialverwaltung, nach Wiederherstellung der Ruhe im deutsch-südwestafrikanischen Schutzgebiet die westliche Hälfte der Regierungsbahn Swakopmund—Windhuk, nämlich das Stück von Karibib bis Swakopmund, abzubrechen und die verbleibende östliche Hälfte in der Gegend von Karibib durch eine Verbindungslinie an die im Bau befindliche Otawibahn anzuschließen.

Dieser Plan ist auch bereits öffentlich diskutiert worden. Man hat Einwände gegen ihn erhoben, zum Teil unter recht scharfer Verurteilung desselben, während er von anderer Seite verteidigt und als der beste Weg zur Beseitigung eines unhaltbaren Zustandes bezeichnet wird. Die Einwände beziehen sich in der Hauptsache auf drei Punkte. Einmal wird es als nicht wünschenswert bezeichnet, daß die Verbindung der Hauptstadt des Schutzgebiets mit seinem Hafen auf einer Bahnlinie beruht, die einer großenteils mit ausländischem Kapital arbeitenden Gesellschaft gehört. Dann wird darauf verwiesen, daß im Vertrauen auf den Bestand der Staatsbahn Farmer und andere Ansiedler sich an ihr niedergelassen hätten, die durch den Abbruch der Strecke bis Karibib geschädigt, ja ruiniert würden. Endlich wird betont, daß man nicht leichtherzig die Hälfte einer Bahn abbrechen dürfe, die dem Reiche 14 Millionen Mark gekostet hat. Das aufzugebende Stück, das ungefähr 200 km lang ist, habe von jener Bausumme den größeren Betrag, vielleicht acht oder neun Millionen Mark, verschlungen, da das Gelände dort am schwierigsten war, und um ein solches Kapital zu retten, müsse man den Versuch machen, die fehlerhafte erste Anlage zu verbessern. Die Kolonialverwaltung hat bisher nicht das Wort ergriffen und sich noch nicht über die Motive, die ihren Entschluß veranlaßt haben, geäußert, und das ist erklärlich, da der Aufstand ihre ganze Sorge und Arbeit in Anspruch nimmt — vielleicht in höherem Maße, als es im Interesse unserer übrigen kolonialen Tätigkeit erwünscht ist. Man kann sich aber unschwer vorstellen, welche Erwägungen die Kolonialverwaltung zu dem immerhin einschneidenden Entschluß geführt haben mögen, und wie sie ihn künftig, wenn der Reichstag gefragt werden muß, zu begründen gedenkt. Es dürfte an der Zeit sein, die Sachlage auch hier kurz zu erörtern.

Die Otawibahn sollte ursprünglich in Porto Alexandre, also jenseits der Grenze, auf portugiesischem Gebiet, das Meer erreichen. Die endgültige Trasse ist dann aber eine ganz andere geworden. Sie geht, statt von Otawi nach Nordwesten, südwestwärts über Omaruru nach Swakopmund, mündet also in einem deutschen Hafen und an derselben Stelle aus wie die Staatsbahn. Diese Änderung mag der Leitung der Otawibahngesellschaft nicht leicht geworden sein, zumal Swakopmund noch immer ein schlechter Hafen und nach dem Urteil mancher Sachverständigen auch nicht verbesserungsfähig ist; allein die Änderung war im Interesse der Kolonie unbedingt geboten. Die neue Trasse führt von Omaruru dem linken, südöstlicheu Ufer des Khan entlang, überschreitet diesen südwestlich von Karibib und hält sich dann am nordwestlichen Talabhang des Flusses. Demnach verläuft sie im allgemeinen der Staatsbahn zwischen Karibib und Swakopmund parallel, die sich in einem Abstand von 15 bis 40 km von hier hält und durch die Berge am südöstlichen Ufer des Khan hinaufgeht. Demnach würde die Otawibahn eine Konkurrenzbahn der Staatsbahn werden, und es fragt sich, ob die letztere die Konkurrenz aushält.

Diese Frage wird man verneinen müssen. Die Otawibahn wird eine Spurweite von 1,067 m erhalten, also die „Kapspur“, sie ist für schwerere und stärkere Lokomotiven eingerichtet und sorgfältig trassiert. Die Staatsbahn hat nur 0,60 m Spurweite und auf der Strecke Swakopmund—Karibib eine schlechte Anlage mit großen Steigungen und den Hochwassergefahren ausgesetzten Dämmen. Hieraus läßt sich gewiß ein Vorwurf gegen die Erbauer der Bahn ableiten; doch es wäre ungerecht, gegen sie einen schweren Vorwurf zu erheben. Es galt, die Strecke möglichst schnell auszubauen, da damals die Rinderpest den Verkehr mit dem Inneren lahm zu legen drohte, also um die Anlage einer Notbahn. Fehler waren daher unvermeidlich, zumal Mängel in der Vorbildung des Personals, Mangel an Erfahrungen, Mangel an Hilfsmitteln im Lande selbst hinzukamen. Man hat das auch vorausgesehen, und die Kolonialverwaltung hat, als sie den Bau durchsetzte, kein Hehl daraus gemacht, daß ein Meisterwerk nicht zustande kommen würde. Der Betrieb hat denn auch mit Schwierigkeiten zu kämpfen gehabt, Regengüsse haben den Bau zerstört, die schwachen Maschinen waren den Steigungen nicht gewachsen, es traten oftmals Störungen ein, und die Klagen über die Bahn nahmen kein Ende. Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß die Staatsbahn in ihrer jetzigen Verfassung der Konkurrenz der nahen Otawibahn nicht gewachsen und ihren Verkehr bald einbüßen würde. Es muß aber auch die nahe liegende Frage verneint werden, ob es möglich ist, die Staatsbahn auszubauen und zu ändern, also konkurrenzfähig zu machen. Die Anlage der Anfangsstrecke ist einmal verfehlt, und Verbesserungen wären überaus kostspielig, ohne dauernden Nutzen zu bringen. Die Staatsbahn hat ihren Zweck erfüllt und trotz ihrer Mängel für das Schutzgebiet sich als sehr nützlich erwiesen — man denke nur an die gewaltige Erleichterung der jüngsten Truppentransporte; nach dem Ausbau der Otawibahn wird ihre Aufgabe gelöst sein, und wir brauchen ihr westliches Stück nicht mehr. Es ist ein Sorgenkind, eine Last.

Die Summen, die fragwürdige Verbesserungsarbeiten verschlingen müßten, dürften für die Verbreiterung der Spurweite des Reststückes Karibib—Okahandja—Windhuk und für dessen Anschluß bei Karibib an die Otawibahn ausreichen. Die Anschlußstrecke bei Karibib würde etwa 15 km lang sein und keine großen Kosten erfordern, da das Gelände dort nennenswerte Schwierigkeiten nicht bietet; eine Überbrückung des Khan ist nicht erforderlich, da die Otawibahn sich dort südöstlich von ihm hält. Eine Verbreiterung der Spurweite auf die der Otawibahn wäre allerdings nicht zu umgehen, damit die Güter in Karibib nicht umgeladen zu werden brauchen, eine einheitliche Spur aber, am besten die Kapspur, für alle jetzigen und künftigen Bahnen des Schutzgebiets Erfordernis ist.

Finanzielle Bedenken stehen somit dem Plane nicht entgegen, und es kann nicht schwer sein, den Reichstag davon zu überzeugen. Die übrigen Bedenken aber erscheinen noch

viel weniger stichhaltig. Ob die wirtschaftliche Erschließung des Schutzgebiets durch Staats- oder durch Privatbahnen gefördert und sichergestellt wird, ist vollkommen gleichgültig. Eine engherzige Anschauung würde sich in der Forderung offenbaren, daß nur deutsches Kapital in deutschen Schutzgebieten Vorteile haben soll. Berechtigt wäre sie allenfalls, wenn fremdes Kapital dem deutschen den Weg zur Betätigung in unseren Kolonien versperrte. Davon aber ist bekanntlich nicht die Rede; das deutsche Kapital ist noch immer sehr zurückhaltend, wir können also unter diesen Umständen zufrieden sein, wenn fremdes mit gutem Beispiel vorangeht. Gefahren daraus, daß künftig eine Privatbahn die Verbindung des Innern mit der Küste vermittelt, sind natürlich nicht zu befürchten. Sollte noch einmal, was wir nicht hoffen und auch nicht zu besorgen nötig haben, eine ähnliche Katastrophe wie jetzt über das Schutzgebiet hereinbrechen, so würde auch jede Privatbahn der Regierung ohne Einschränkung zur Verfügung stehen. Das bedingt schon die Konzession. Der Umfang der wirtschaftlichen Interessen endlich, die durch das Aufgeben der Strecke Karibib—Swakopmund geschädigt würden, ist ein sehr mäßiger. Solche von Belang sind erst in der Gegend von Karibib vorhanden, und den dortigen Farmern verbleibt eben die Station Karibib. Im übrigen versteht es sich von selbst, daß die Interessen des einzelnen sich den Interessen der Gesamtheit unterzuordnen haben.

Wir glauben daher, dem Entschluß der Kolonialverwaltung unbedingt beipflichten zu sollen, und hoffen, daß sie nach Niederwerfung des Aufstandes dem Entschluß sofort die Tat folgen läßt. Wie es heißt, soll das freiwerdende Schienenmaterial zur Fortführung des Reststückes der Staatsbahn über Windhuk nach Osten oder Süden (Gibeon) verwendet werden. Für einen solchen Bau wären natürlich besondere Mittel nötig. Doch entzieht sich unserer Kenntnis, ob darüber schon bestimmte Beschlüsse gefaßt sind. Wahrscheinlich ist das nicht der Fall. H. Singer.

Bücherschau.

Georg Friederici: Berittene Infanterie in China und andere Feldzugserinnerungen. VIII u. 355 S., mit 70 Abb. und 1 K. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1904.

Hauptmann a. D. Friederici führte im Kriege der Verbündeten in China die Kompanie Berittene Infanterie des 5. Ostasiatischen Regiments des deutschen Expeditionskorps und erzählt hier in einem frisch und anziehend geschriebenen Buche seine Erlebnisse. Auch über seine Beobachtungen berichtet er zwischendurch, und beobachtet hat er mancherlei und mit viel mehr Verständnis als wohl die große Mehrzahl seiner Kameraden. Staunen muß man über die Belesenheit des Verfassers, die sich ja schon in seinen Indianeraufsätzen im „Globus“ deutlich zu erkennen gab, sich hier aber in einer Fülle von erläuternden Anmerkungen, die an den Schluß des Buches verwiesen sind, noch mehr äußert. Daher findet sich in dem Buche auch nichts von jenen flachen und albernen Urteilen, mit denen so oft von angeblichen Chinakennern herumgeworfen wird. Konnte er auch nicht den Anspruch erheben, mehr als einen ganz flüchtigen Einblick in die altersgraue und imponierende Kultur Chinas gewonnen zu haben, so nahm er doch eine sehr wichtige Erkenntnis in die Heimat mit — die Erkenntnis, daß Europa keinen besonderen Grund hat, auf das Reich der Mitte hochmutsvoll hinabzusehen, daß das viel mißbrauchte Wort von dem „Stillstand“ Chinas, von seiner „Erstarrung“ ein Märchen ist. Friederici weist im Schlußabschnitt sehr treffend darauf hin, daß unsere heutige überlegene Kultur im wesentlichen nur das Ergebnis einer kurzen Periode unserer Entwickelung, der im 19. Jahrhundert, gewesen ist, daß wir vorher nicht schneller vorwärts gekommen sind als im Tempo der Chinesen. Es liegt der Schluß nahe und erscheint berechtigt, daß das Verhältnis im Fortschreiten der weißen und der gelben Rasse auch einmal das umgekehrte sein kann. Im übrigen gewinnt man aus dem Buche aufs neue den Eindruck, daß die Verbündeten ohne Ausnahme in China sich nicht so betragen haben, wie es unsere so gerühmte hohe „Zivilisation“ theoretisch fordert. Der Verfasser spricht sich darüber sehr offen aus. Freilich ist er „a. D.“, sonst hätte er nicht so unverblümt die Wahrheit sagen dürfen. — Der reiche Bilderschmuck des Buches ist geographisch nicht von Belang, bringt aber viel Interessantes für den, der jene bewegte Zeit der sogenannten Wirren unter Führung Friedericis nochmals sich in die Erinnerung zurückrufen will. S.

Handbuch des Deutschtums im Auslande. Einleitung von Professor Dr. Fr. Paulsen. Statistische, geschichtliche und wirtschaftliche Übersicht von F. H. Henoch. Adreßbuch der deutschen Auslandschulen von Professor Dr. W. Dibelius und Professor Dr. G. Lenz. IX und 260 S., mit 5 Karten. Herausgegeben vom Allgemeinen deutschen Schulverein zur Erhaltung des Deutschtums im Auslande. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1904. 2 M.

Das Handbuch des Deutschtums im Auslande geht alle Länder der Erde daraufhin durch, wie in ihnen die Deutschen verbreitet sind, aus welchen Teilen des Mutterlandes sie zugewandert sind, welche Stellen sie dort einnehmen, was sie dort leisten und produzieren; wir erfahren weiter, welche Schulen sie haben, wie es sonst mit ihrem Bildungswesen (Theater, Zeitungen) und mit ihrem Zusammenschluß zu nationalen Vereinen bestellt ist. Auch die Vertretungen des Deutschen Reiches (Generalkonsulate, Konsulate, Vizekonsulate) sind überall angegeben. Die Zahl sämtlicher Deutschen auf der Erde (also einschließlich der im Vaterlande) beträgt schätzungsweise 82 Millionen. Davon entfallen auf Europa 69 663 000, auf Asien weniger als 100 000, auf Afrika 100 000, auf Nordamerika 11 000 000, auf Süd- und Mittelamerika 600 000 und auf Australien und Ozeanien über 100 000. Das Adreßbuch der deutschen Schulen umfaßt das gesamte Ausland mit Ausnahme von Österreich und der Schweiz. Auf den Karten sind die Hauptsitze des Deutschtums in Nordamerika und die deutschen Schulen in Südamerika (auf Kartons für Santa Fé in Argentinien und für Südbrasilien) durch Unterstreichen kenntlich gemacht. Ferner sind auf einer großen Karte durch Farben die deutschen Sitze in Österreich-Ungarn bezeichnet, auf Nebenkarten die deutschen Ansiedlungen in Rußland mit Kaukasien.

Man hat nach Möglichkeit Vollständigkeit und Zuverlässigkeit angestrebt, und diesem Streben erwiesen sich die weitverzweigten Verbindungen des Deutschen Schulvereins natürlich als überaus nützlich. Es besteht die Absicht, das Werk ständig auf dem laufenden zu erhalten und es zu einem Jahrbuch auszugestalten. Über den Nutzen des Buches kann kein Zweifel bestehen; denn abgesehen davon, daß es der Sache des Vereins dient, wird es dem Politiker, Geographen, Volkswirtschaftler und Kaufmann als Orientierungsmittel gute Dienste leisten.

Henri Dehérain: Études sur l'Afrique. Soudan oriental, Étiopie, Afrique équatoriale, Afrique du Sud. VI u. 301 S., mit 11 Kartenskizzen. Paris, Hachette u. Co., 1904. 3 fr. 60.

Der größte Teil dieser Abhandlungen und Aufsätze, von denen einige im Anschluß an das Erscheinen von Reisewerken oder an die Vollendung größerer Forschungsreisen geschrieben sind, ist bereits in den 90er Jahren in französischen Zeitschriften veröffentlicht worden. Besprochen werden in ihnen unter anderem das Mahdireich und sein Ende, die Erforschung des afrikanischen Osthorns, Eritrea, die physische Geographie Deutsch-Ostafrikas im Anschluß an die Ergebnisse Baumanns, die Reisen Graf Götzens, Grogans und Kandts im Kivugebiet, der Runssoro nach Stuhlmann und Moore, die Stadt Ngaundere nach Mizon und Passarge, Oswells Reisen in Südafrika nach dessen Reisewerk. Die Aufsätze sind fast alle mit großer Sorgfalt und mit kritischer Beherrschung des Stoffs geschrieben, nur daß sie eben heute vielfach veraltet sind. Einzuwenden wäre allein, daß in dem Kapitel „Exploration des plaines sub-éthiopiennes“ nirgends der Forschungen Böttegos Erwähnung geschieht. Einige Aufsätze stellen Biographien dar. Wir begegnen einer umfangreichen und sehr guten Arbeit über Emin Pascha, die nur zum Teil vorher veröffentlicht war und das Buch einleitet, dann Artikeln über Baumann, den Südafrikaner Husing (neu), Delegorgue und Serpa Pinto. Der Artikel über den Handel von Siut mit Darfor vor der Mahdia ist aus Anlaß eines Aufenthalts des Verfassers in Siut entstanden und lesenswert. Hervorheben möchten wir noch, daß der Verfasser seinem Bedauern darüber Ausdruck gibt, daß die Tagebücher Emin Paschas noch immer nicht veröffentlicht sind. Es ist traurig und für uns beschämend, daß sich keine Hand rührt, diesen Schatz der Wissenschaft zugänglich zu machen!

H. Singer.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Über die Anpflanzung der Kolanüsse in Togo äußert sich Dr. H. Gruner in einem kleinen Artikel „Einige Bemerkungen über die Kolanüsse in Togo“ in Nr. 4 des „Tropenpflanzer“. In Misahöhe wird nach von Professor Warburg gegebenen Anweisungen gepflanzt, und zwar seit 1903 im Walde (Buschwald). Es werden in 7 m Abstand parallele Schneisen ausgehauen, zunächst von 1 m Breite, und in den Schneisen im Abstande von je 7 m Pflanzlöcher angelegt, die etwa $^1/_2$ m breit und ebenso tief umgegraben sind. Die Pflanze erhält so genügend Schatten. Wächst sie heran, so wird allmählich immer mehr Busch weggehauen, bis ein reiner Kolawald entstanden ist. Das Reinhalten beschränkt sich auf die Pflanzlöcher. Das Abhauen des aufschießenden Busches ist eine leichte Arbeit und genügt zweimal im Jahr. Zu leiden haben die Pflanzen unter den Antilopen, die daran fressen, doch ist das in offenen, frei geschlagenen Pflanzungen ebenso der Fall. Bisher ist hier nur Aschantikola gepflanzt worden. Außer in Misahöhe bestehen in den Bezirken Kratyi, Bismarcksburg, Sokodé und Atakpame Kolapflanzungen der Regierung; im Bezirk Misahöhe außer in Misahöhe selbst noch acht kleine Regierungskolagärten. Dazu kommen hier die kleinen Kolagärten der Stationen der Norddeutschen Mission in Amedjowe und Worawora, sowie die Anpflanzungen der Plantagen Wuamme und Agu Tafie. Letztere ist neben Misahöhe die bedeutendste Kolapflanzung im Bezirk.

— Die Insel Mafia. In seinen Berichten über Forschungen an der ostafrikanischen Küste (Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkde. zu Berlin) erwähnt Prof. Dr. A. Voeltzkow auch seine Beobachtungen auf Mafia, der einzigen größeren Insel Ostafrikas, die Deutschland verblieben ist. Er betrat im Mai 1903 Mafia bei dem kleinen Ort Kipandeni. Der dortige trockene Strand besitzt eine dichte Vegetation von Kalkalgen, deren Plättchen abfallen und mit Sand vermischt dichte Lagen bilden, die einen verhältnismäßig weichen, oft unterhöhlten Boden abgeben. Charakteristisch für Mafia sind die vielen größeren und kleineren Seen, die hauptsächlich in der Mitte der Insel dicht gedrängt beieinanderliegen. Faunistisch sind sie recht arm, auch die Ausbeute an niederen Lebewesen war nur spärlich. Krokodile fehlen, dagegen sind Nilpferde noch vereinzelt vorhanden. Von dem einst ausgedehnten Urwald im Norden der Insel bei Chunguruma ist nur noch wenig vorhanden; die Reste bestehen aus weit voneinander entfernten höheren Bäumen, die durch buschiges Unterholz verbunden sind. Im Norden bei Kirongwe findet sich flacher Sandstrand, auf ihm viel Mangrove; der Strand ist alter zerfressener Riffkalk, der Sand lagert darüber. Bei Upenja steht älterer Kalk am Wege an, aller Wahrscheinlichkeit nach nichts als umgewandelter und durch die Gezeiten verhärteter Riffkalk. Es ist dies anscheinend der Sockel der Insel, dem die sandigen Lehme und roten Erden aufgelagert sind. Die Südostseite weist infolge vieler Koralleneinlagen eine stark zerfressene Steilküste auf. Dies Küstengebiet besitzt einen ungemein zerklüfteten Boden und ist mit Urwald bestanden. Vorherrschend sind Affenbrotbäume, die in kolossaler Stärke vorkommen. Dieser Teil von Mafia dürfte der noch am ursprünglichsten erhaltene und auch faunistisch reichste sein. Der Bai von Chole sind mehrere kleine Inseln vorgelagert, darunter Juani und Mievi, die anscheinend ursprünglich ein Ganzes bildeten. Juani und Mievi sind die letzten Reste der einstigen Küste. Später werden auch die jetzt noch vereinzelt aufragenden Spitzen und Felsen im Nordosten der Bai der Zerstörung erliegen. Der Meinung Baumanns, daß man es hier mit wachsenden Riffen zu tun habe, tritt Voeltzkow entschieden entgegen. Gerade das Gegenteil sei der Fall, und die deutlichsten Beweise für eine Landzerstörung seien überall zu bemerken.

— Die Schantungbahn ist, wie auf S. 216 des vorigen Bandes erwähnt wurde, am 15. März d. J. vollendet worden; denn mit jenem Tage wurde die Station Tsinanfu-Ost dem Betrieb übergeben, so daß nunmehr die Hauptstadt der Provinz Schantung mit dem deutschen Hafen Tsingtau durch den Schienenweg in Verbindung steht. Aus diesem bedeutungsvollen Anlaß hat die Schantung-Eisenbahngesellschaft eine „Baugeschichte der Schantung-Eisenbahn“ herausgegeben, die Geschichte, Anlage, Betriebs- und Verkehrsverhältnisse der Bahn behandelt, auch über die weiteren Arbeiten und Pläne der Gesellschaft Aufschluß gibt. Der Gesamtverkehr der Schantungbahn hat sich dieser Darstellung zufolge bisher befriedigend entwickelt. Die durchnittliche Betriebslänge im Jahre 1901 betrug 65 km, die Einnahme 51 900 Doll.; im Jahre 1902 belief sich die Betriebslänge auf 170 km mit 211 500 Doll., und im Jahre 1903 verzeichneten 253 km Betriebslänge 442 300 Doll. Diese Steigerung setzte sich in den ersten Monaten des laufenden Jahres entsprechend fort. Die Erwartung eines starken Personenverkehrs nach Analogie der nordchinesischen Bahnen hat sich erfüllt, und namentlich seit der Eröffnung des Betriebes über Weihsien hinaus hat sich der Personenverkehr immer stärker gesteigert. Die Einnahmen daraus betrugen 1901 30 900 Doll., 1902 111 000 und 1903 212 200 Doll. Nach englischen Meldungen soll sich der Einfluß der Bahn auf den Handel Tschifus schon recht unangenehm fühlbar machen. Des weiteren wird dann in der Veröffentlichung ausgeführt: Sowohl für die Ausfuhr als auch für die Einfuhr verspricht der Anschluß der Bahn an das Eisenbahnnetz im Innern von China von hoher Bedeutung zu werden. In Verbindung mit englischen Finanzgruppen hat das deutsche Konsortium für asiatische Geschäfte bereits im Jahre 1899 einen Präliminarvertrag mit der chinesischen Regierung wegen Erbauung einer Eisenbahn von Tientsin über Tsinanfu nach dem Jangtsze abgeschlossen. Die Vorarbeiten für die Bahnstrecke von Tsinanfu nach Tientsin sind in vollem Gange; mit denen der Strecke von Tsinanfu über Tainganfu nach Jentschoufu wird gegenwärtig begonnen. In Tientsin wird die neue Staatsbahn Anschluß an die Nordchinesische Eisenbahn erhalten. In Tientsin wird ferner durch die Bahn über Schanhaikwan nach Mukden der Anschluß an die mandschurische und die sibirische Bahn erreicht, so daß Reisende alsdann von Berlin bis Tsingtau mit der Eisenbahn gelangen können. Endlich wird in Tientsin auch die Bahn einmünden, welche von Pautingfu dorthin geplant wird. Zwischen den beiden großen Bahnen, die in der Richtung von Norden nach Süden den Norden Chinas mit dem Jangtsze verbinden, sind überdies zwei weitere Verbindungen durch Bahnlinien von Tetschou nach Tschöngtingfu und von Jentschoufu über Kaiföngfu nach Honanfu in Aussicht genommen. Die deutsche Bahn in Schantung wird vermöge dieser Linien in Zukunft einen Teil des chinesischen Eisenbahnnetzes bilden und gleichzeitig durch die Verbindung mit der sibirischen Bahn den Anschluß an den internationalen Eisenbahnverkehr zwischen Ostasien und Europa erlangen.

— Der obere Lualaba als Schiffahrtsweg. Im Auftrage des „Comité spécial du Katanga“, das sich mit der Erforschung der natürlichen Wasserwege Katangas beschäftigt, hat der Marineleutnant Lattes im vorigen Jahr den wichtigsten natürlichen Zugangsweg in jene erzreiche Landschaft, den Lualaba, untersucht und befahren. Ein Bericht über seine Ergebnisse, der von zwei Kartenskizzen begleitet wird, ist im „Mouv. géogr.“ vom 10. und 17. April d. J. erschienen. Rein geographisch ist bemerkenswert, daß man Lattes die erste vollständige Aufnahme des bisher nur streckenweise befahrenen oder an einzelnen Stellen berührten Lualaba von den Kalengwefällen (9° 15′ s. Br.) bis zur Porte d'Enfer, den Fällen von Dia (5° 20′ s. Br.), verdankt. Wie aus seiner Skizze des Flußlaufes hervorgeht, verschiebt sich dessen Lage zwischen dem Kissalesee und der Porte d'Enfer bis zu 25′ nach Westen. Bekanntlich liegen im Gebiet des oberen Lualaba zahlreiche Seen; deren Verhältnis zum Lualaba hat Lattes ebenfalls festgestellt. Danach wird nur der Kissale- oder Kikondiasee von dem Flusse durchzogen, während die übrigen durch Nebenarme mit ihm, zum Teil gleichzeitig mit dem Lufira, in Verbindung stehen. Die obere Grenze der Schiffbarkeit liegt nach Lattes bei der Insel Katonga (9° 10′ s. Br., etwas unterhalb der Kondeschnellen). Der Lualaba wird von dort ab breiter und ruhiger. Ernstliche Schwierigkeiten sind weiter unterhalb nicht vorhanden, nur wäre beim Austritt des Lualaba aus dem Kissalesee, wo der Fluß weit über seine flachen Ufer tritt, die geeignetste Fahrstraße in dem breiten Gewässer aufzufinden. Hier und im Kissalesee selbst, der ein sumpfiges und flaches, von schwimmenden Schilfinseln bedecktes Becken darstellt, fand Lattes die geringste Tiefe des ganzen Wasserweges, nämlich nur 2 bis 3 m, sonst waren wenigstens 5 m Tiefe überall vorhanden, so daß Lattes zu dem Ergebnis kommt, daß der Lualaba bis zu den unüberwindlichen Diafällen vor der Porte

d'Enfer, d. h. auf einer Strecke von 640 km, für Dampfer von 1 m Tiefgang zu allen Jahreszeiten befahren werden kann, daß mithin der Lualaba dort ein beachtenswerter Verkehrsweg ist. Auch den unteren Lufira hat Lattes befahren, doch ist dieser Fluß nur 54 km weit schiffbar. Die Ufer des Lualaba sind allerdings meist holzarm, doch ist die Bevölkerung gewöhnlich sehr dicht, so daß es nicht schwierig erscheint, das Feuerungsmaterial für die Dampfer heranzuschaffen. Von den Diafällen abwärts soll die geplante Bahn den Verkehr vermitteln. Scheinen somit die Verhältnisse des Lualaba selbst die Erschließung Katangas zu begünstigen, so wird man von seinen südlichen Nebenflüssen, den Katanga durchziehenden Strömen Nsilo und Lufira, nicht dasselbe erwarten dürfen. Sie sind von vielen Schnellen und Fällen durchsetzt und nur auf kurze Strecken fahrbar. Hier müßten also die Gesellschaften, die in der Landschaft arbeiten, Bahnen bauen.

— Zur wirtschaftlichen Erschließung Kameruns. Das Kameruneisenbahnsyndikat, von dessen Plänen auf S. 6 des vorigen Bandes die Rede war, hat im vergangenen Frühjahr in Afrika die ersten Schritte zur Verwirklichung seiner Absichten getan. Da aus den Ergebnissen einiger neueren Reisen die Besorgnis hergeleitet wurde, es werde nicht möglich sein, über die Nlonakoberge hinaus die Bahn den Abfall des inneren Hochlandes hinauf zu führen, ist ein Eisenbahningenieur als Vertreter des Syndikats ausgesandt worden, der als Begleiter eines vom Kameruner Gouvernement gestellten Offiziers Vorstudien unternommen hat. Dabei hat sich herausgestellt, daß die Schwierigkeiten der Überwindung jenes Steilabfalls (vgl. Globus, Bd. 85, S. 83) sehr überschätzt worden sind; es sei bis zum Endpunkt der ersten größeren Teilstrecke, bis Bamum, der Bau überall ohne außergewöhnliche Kosten durchführbar. In Bamum, der bekannten großen und volksreichen Hauptstadt des Bamumlandes, besitzt bereits die Gesellschaft Nordwestkamerun eine Faktorei, die der frühere deutsche Konsul in Monrovia, Jaeger, leitet. Mit dem Bahnbauplan hängen enge zusammen die Bestrebungen zur Verwertung von Kohle und Petroleum, die vor nicht langer Zeit im Gebirge am Wuri gefunden worden sind, auch zur Untersuchung von gemeldeten Vorkommen von Edelmetallen. Es hat sich deshalb aus dem Eisenbahnsyndikat und Vertretern anderer in Kamerun tätiger Kolonialgesellschaften eine neue Vereinigung, ein Minensyndikat gebildet. Rechte zur Ausbeutung des Petroleums sind auch schon von anderer Seite erworben worden, was auf die Bedeutsamkeit des Fundes schließen läßt.

— Die Baumwollfrage, ein weltwirtschaftliches Problem — ist das Thema eines Aufsatzes, den Legationsrat Professor Dr. Helfferich in Heft 6 der „Marine-Rundschau“ (1904) veröffentlicht hat. Der Verfasser bespricht zunächst die gewaltige Rolle, die die Baumwolle in unserer Verbrauchsgestaltung und in der Gestaltung unserer Produktions- uud Erwerbsverhältnisse spielt, und beleuchtet die Gefahr, die darin liegt, daß wir in der Beschaffung dieses wichtigen Produkts bisher und auch jetzt noch ausschließlich auf das Ausland, vornehmlich auf Amerika, angewiesen sind. Und nicht allein uns geht es so, sondern auch England und dem übrigen Europa. Die Gefahr ist nachgerade bedrohlich geworden, da die Baumwollproduktionsländer immer mehr selbst ihre Baumwolle verarbeiten und verbrauchen. So war noch im Jahre 1890 die Spindelzahl Europas mit 64 Millionen Stück fast viermal so groß wie die Indiens und Amerikas mit 17,5 Millionen zusammen, während 1903 Europa trotz der absoluten Vermehrung der Spindelzahl auf 81 Millionen nicht mehr ganz dreimal so viel Spindeln hatte als die beiden anderen Länder. In England ist denn auch bereits seit 1881 ein bemerkenswerter Stillstand in der Baumwollzufuhr eingetreten und in Deutschland seit 1899 (seitdem stationär etwa 330 Millionen Kilo durchschnittlich). Gleichzeitig ist eine große Steigerung des Preises für das Rohmaterial eingetreten, so daß die europäische Industrie und der Nationalwohlstand viel gelitten haben. Erschwerend ist dabei, „daß ein einziges Staatswesen, das sich ohnehin in einer mächtigen wirtschaftlichen Position befindet, nämlich die Union, den Weltmarkt in Baumwolle und insbesondere die Baumwollversorgung der europäischen Industriestaaten geradezu absolut beherrscht“; deshalb sind die Europäer gezwungen, den Amerikanern ihre Baumwolle um jeden Preis abzunehmen. Weiterhin ist die Stockung in der Baumwollproduktion, die auf verschiedene Ursachen zurückzuführen ist, besorgniserregend, und wir in Europa werden damit zu rechnen haben, daß unser Anteil an der amerikanischen und indischen Baumwollerzeugung immer weiter zurückgeht. Nach allem stehen also die europäischen Industriestaaten vor der Aufgabe, jenen Gefahren zu begegnen, und es bleibt ihnen nichts anderes übrig, als sich neue Bezugsquellen zu erschließen. Naturgemäß richtet sich da der Blick in erster Linie auf die Kolonien. Der Verfasser hebt hier die wenig bekannte Tatsache hervor, daß der Gedanke einer planmäßigen Förderung der Baumwollkultur in den deutschen Kolonien auf Fürst Bismarck zurückgeht, der seit 1889 Schritte in dieser Richtung unternahm. Damals aber traten die Gefahren noch nicht so grell hervor, und so blieben die Versuche in den Anfängen stecken. Erst das Kolonialwirtschaftliche Komitee hat seit 1900 tatkräftig mit praktischen Versuchen eingesetzt, und England (British Cotton Growing Association), Frankreich (Association Cottonière Coloniale) und Belgien (Association Cottonière) sind ihm gefolgt. In erster Linie eignen sich die westafrikanischen Kolonien Deutschlands, Englands und Frankreichs für den Baumwollanbau, Britisch- und Deutsch-Ostafrika sowie Britisch-Zentralafrika kommen in zweiter Linie in Betracht. Das geeignete System, das ja auch bereits annehmbare Erfolge gezeitigt hat, ist der vom Kolonialwirtschaftlichen Komitee geförderte Baumwollanbau als Eingeborenenkultur. Freilich erwachsen daraus auch dem Staat Aufgaben, und der lichtvolle, in jeder Hinsicht überzeugende Aufsatz schließt mit dem Hinweis auf die Notwendigkeit der Schaffung leistungsfähiger und billiger Verkehrswege durch den Staat und auf die Bedeutung der Bahnen Lome—Palime und Dar-es-Salam—Mrogoro für die deutschen Baumwollunternehmungen. Auch in Kamerun, das sich ohne Zweifel ebenfalls für die Baumwollproduktion eignet, wären nach unserer Ansicht solche Verkehrswege zu schaffen. Die beiden Bahnen hat der Reichstag jetzt bewilligt.

— Der Aufbau der Karolinen. In dem Jahrbuch der Preußischen geologischen Landesanstalt, Bd. XXIV, Heft 1, 1904 hat E. Kaiser eine Anzahl Gesteine beschrieben, die meist von Volkens während seines Aufenthalts auf den deutschen Südseeinseln aufgesammelt wurden. Diejenigen von den Samoainseln, den Marianen und den Karolinen Ponape und Palau dürften weniger allgemeines Interesse beanspruchen; es sind der Hauptsache nach vulkanische Gesteine vom Typus der Basalte und Andesite. Anders verhält es sich aber mit den Gesteinsproben von Yap und den benachbarten Inseln Rumong und Map, weshalb das Wesentlichste, was hierüber mitgeteilt wird, mit Ausschluß des rein Petrographischen wiedergegeben werden soll. Neu ist hier vor allem, daß nicht nur jungvulkanische und Korallenbildungen an dem Aufbau der Karolinen beteiligt sind, sondern auch andere Gesteine. So fand Volkens, daß der Grundstock von Yap, etwa $^4/_5$ der gesamten Fläche der Insel, aus einem „grüngrauen Schiefergestein“ sich aufbaut, das auch die höchsten Erhebungen (200 bis 300 m) der Insel bildet. Basalt, der bei Ponape, Ruk, Kusaie eine große Rolle spielt, wurde dagegen von Volkens nirgends in größerer Ausdehnung gesehen. Das „grüngraue Schiefergestein“ wurde an verschiedenen Stellen aufgesammelt und erwies sich bei der Untersuchung durch Kaiser als Amphibolit und Strahlsteinschiefer, in dem sich bankige Einlagerungen von Talkschiefer und an einer Steilwand an der Ostküste Nester von Hornblendeschiefer finden. Aus seiner Zersetzung ist auf weite Strecken Laterit entstanden, der als „Gelb- und Roteisenerde“ auftritt, meistens eluvial ist und nur an einzelnen Stellen auch fluviatile Gerölle beigemengt enthält. Auch die Inseln Rumong und Map, die nur durch schmale Meeresarme von Yap getrennt werden, scheinen aus älteren Gesteinen aufgebaut; besonders eine Breccie im Norden lieferte eine vollständige Musterkarte von solchen, unter denen Gabbro, Pyroxenitgesteine und aus diesen beiden durch Zersetzung entstandener Serpentin, Amphibolitgranit, Amphibolitsyenit und Strahlsteinschiefer genannt werden mögen. Die Herkunft und Entstehung dieser Breccie ist nach den bisher vorliegenden Beobachtungen noch nicht ganz klargestellt. Außerdem fanden sich im Norden noch Gangquarzstücke, die augenscheinlich von das Strahlsteinschiefergebiet durchziehenden Quarzgängen stammen. Die Ansicht Friederichsens, der die Karolinen für den Rest eines alten Festlandes hielt, erhält durch diese Funde eine gewichtige Stütze; freilich ist nach Kaisers Meinung eine Spekulation über den Zusammenhang und das Alter noch problematisch. Jedenfalls steht aber so viel fest, daß die Yapgruppe nicht aus jungeruptiven Gebilden oder durch Korallen aufgebaut ist. Gr.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 2. **BRAUNSCHWEIG.** 7. Juli 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Der Neubau des Berliner Museums für Völkerkunde im Lichte der ethnographischen Forschung.

Von Prof. Dr. Augustin Krämer, Marine-Oberstabsarzt.

Wer im letzten Jahrzehnt des verflossenen Jahrhunderts die Entwickelung des Berliner Museums für Völkerkunde mit aufmerksamem Auge verfolgte, wer sah, wie sich Raum um Raum mit Schränken füllte, die selbst hinwiederum in kürzester Zeit mit Gegenständen vollgestopft waren, wer fernerhin hinter die Kulissen schauend gewahrte, wie in den Magazinen und auf den Böden, ja in den Arbeitszimmern der Beamten sich die Sammlungen häuften, so daß sie oft genug in den Kisten verbleiben mußten, der mußte sich sagen, daß Abhilfe von Jahr zu Jahr dringender notwendig wurde. Wer hätte einst bei der Eröffnung gedacht, daß der großartigste Bau dieser Art auf dem Erdenrund schon nach weniger als zwei Dezennien seiner Bestimmung nicht entfernt mehr genügen würde? Und daß dies tatsächlich heute der Fall ist, darüber ist man sich nicht allein in wissenschaftlichen Kreisen, sondern auch bei der Regierung einig. Nur über das Wo und Wie der Abhilfe gehen die Ansichten beider Teile auseinander. Die ersteren verlangen einen Neubau an anderer Stelle, die letztere plant einen Erweiterungsbau des jetzigen Museums, das ist der springende Punkt. Ich weiß mich mit den besten Fachgelehrten, deren befürwortende Stimme ich für die folgenden Auseinandersetzungen erbitte, einig, wenn ich hier die Forderungen der Wissenschaft festlege, ihre Grenzen zu bestimmen versuche, da diese maßgebend sind für eine solche Anlage.

Was zuerst die Absichten der Regierung betrifft, so gehen sie aus dem Sitzungsbericht des Abgeordnetenhauses vom 26. April 1904, welcher freilich nur recht kurz von den Tagesblättern gehalten worden ist, hervor. Der Regierungskommissar führte aus, daß die Raumbedürfnisse des Museums für Völkerkunde durch einen unmittelbar anschließenden Erweiterungsbau befriedigt werden sollen, welcher reichlich so groß wie das jetzige Museum sei, und daß, wenn beides zusammen nicht mehr ausreiche, die prähistorische Sammlung in Verbindung mit der Sammlung für deutsche Volkskunde an eine andere Stelle, an die Peripherie der Stadt hinausverlegt werden solle. Da ein erheblicher Teil des Abgeordnetenhauses diesen Plänen in der zweiten Lesung zugestimmt habe, so sähe sich die königliche Staatsregierung gezwungen, diesen Weg weiter zu verfolgen. Diese Darlegung erfolgte unmittelbar auf eine längere Rede des Abgeordneten Dr. Hauptmann, welcher betont hatte, daß ein Erweiterungsbau keineswegs einen befriedigenden Zustand schaffe. „Sie können sicher sein, meine Herren“, so rief er aus, „ehe Sie das neue Museum angefangen haben, ehe Sie den ersten Stein gelegt haben, ist es schon überfüllt.“ Er führte aus, wie die Sammlungen des Museums sich nicht nur in einer ganz kolossalen Weise vermehrt haben, sondern daß diese Vermehrung noch in breitester Weise weiter fortgehen werde. Dann sprach er von den prähistorischen Schätzen, von denen man vor 30, 40 Jahren kaum eine Ahnung gehabt habe, und daß auch in Zukunft ungeahnte Funde uns entgegentreten würden, ja daß vielleicht der größte Teil der prähistorischen Schätze noch ganz unbekannt sei. Er sprach sich dann schließlich dahin aus, da ein Erweiterungsbau ganz ungenügend und unbefriedigend, und da eine Teilung des Museums unvorteilhaft sei, lieber das Ganze nach Dahlem zu verlegen, wo man sofort ausreichende Terrains in der Nähe des daselbst neu angelegten botanischen Gartens sichern solle. Die Wissenschaft wird dem Abgeordneten Herrn Dr. Hauptmann für sein überaus einsichtsvolles und tapferes Eintreten Dank wissen.

Um nun die Forderungen der Wissenschaft aufstellen und begründen zu können, will ich hier kurz die Einteilung und die Aufgaben der Völkerkunde festzustellen versuchen, wobei ich die Lehren von Friedrich Ratzel, einem der bedeutendsten Führer unserer Zeit in der Erd- und Völkerkunde, zugrunde lege. Er ist es auch, der in seiner Anthropogeographie betonte, daß jede Zeit einer Wissenschaft ihre Grenzen gibt, daß also diese je nach dem Stande der Forschung wechseln. Ich werde die logische Nutzanwendung alsbald ziehen. Vorher sei aber erinnert, daß Ratzel die Völker der Erde in Kultur- und Naturvölker einteilt [1]). Diese Einteilung scheint aufs erste, weil sie nicht in althergebrachter Weise auf anthropologisch-somatische Merk-

[1]) Wissenschaftlich teilt sich die Völkerkunde in Ethnologie und Ethnographie, wie man die Erdkunde in Geologie und Geographie teilt. Erstere behandelt in beiden Fällen mehr die Tiefe, letztere mehr die Oberfläche, beschreibt und schildert mehr das, was man sieht. Ethnologie behandelt demgemäß vornehmlich Religion, Geschichte, Verfassung, Verwaltung, Sprache usw., Ethnographie das Handwerk, Sitten und Gebräuche, wie sie der Reisende sieht. Man kann deshalb zurzeit nur von einem ethnographischen Museum, nicht von einem ethnologischen reden.

male sich stützt, schwankend, wenigstens im Fluß der Zeit, da die sogenannte Kultur doch etwas Erwerbbares ist. Hat sich doch aus dem Naturvolk der Germanen in weniger als zwei Jahrtausenden ein Kulturvolk ersten Ranges entwickelt. Aber auch die anatomischen Merkmale sind wandelbar, wenn auch in größeren Zeitläuften, durch Mischung, Anpassung, Variabilität und schließlich gerade durch die Kultur, durch die Zivilisation. Und ist man nicht auch im Pflanzenreich von der Klasseneinteilung Linnés zum „natürlichen“ System übergegangen? Das Schema ist im Reiche der Natur nirgends mathematisch durchführbar. Es dient nur dazu, die Übersicht zu erleichtern. Wie praktisch aber die Unterscheidung Ratzels für unsere Zwecke ist, erhellt daraus, daß wir in den Museen doch nur die Produkte der Kultur zu sehen gewohnt sind. Welche Merkmale sind es aber, durch die man die Kultur- von den Naturvölkern trennt? Ratzel nennt Kultur „die Summe aller geistigen Errungenschaften einer Zeit“. Man hat sie auch „die vererbte, durch unermüdliche Arbeit ausgebildete Kraft des Menschen“ genannt und stellt den Völkern mit hoher, wahrer Kultur die „kulturarmen“ Naturvölker gegenüber, die von den „Gaben und Launen der Natur“ abhängig sind, „unter dem Naturzwange“, wie Ratzel sagt, leben. Ein wesentliches Merkmal der heutigen Naturvölker scheint mir aber noch zu sein, daß ihre niedere Kultur vor der höheren dahinschwindet und untergeht, daß sie nicht fähig ist, auf die höhere Kultur einen maßgebenden Einfluß auszuüben. Die Naturvölker gehen unter, ohne historische Denkmale zu hinterlassen, denn es fehlt ihnen die Schrift; ihr geistiger Besitz wird in mündlicher Überlieferung den Nachkommen übermittelt, mit deren Aussterben oder Zivilisierung der Schatz verloren geht, wenn wir ihn nicht retten. Wir aber, die wir uns von der Natur durch den Kulturbesitz mehr und mehr unabhängig zu machen streben, die wir unsere Pflanzengifte, unsere Farben schon synthetisch bereiten, die wir ihre Produkte meist nicht in einer Person säen, ernten, verarbeiten und gebrauchen, die wir als höchste geistige Vertreter der Menschheit immer unbeholfener im direkten Ausnützen der Natur werden, für uns sind und werden die Erzeugnisse der Naturvölker je später, je mehr von größtem Interesse und von Nutzen sein. So wertvoll für uns demgemäß die Erzeugnisse der Kulturvölker sind, so unentbehrlich werden für uns in Zukunft die der untergegangenen Naturvölker sein. Und wir sind im Begriff, die stetig sich mehrenden Produkte der ersteren mit denen der letzteren in einem Hause zusammenzuhäufen, in dem sich schon die Prähistorie und die Archäologie befindet! Jede von diesen bedarf, wenn nicht schon heute, so doch in wenigen Jahren ein Gebäude, das dem heutigen Museum für Völkerkunde mindestens gleichkommt. Hören wir doch, was betreffs der asiatischen Kulturvölker der Sachverständige Dr. Oskar Münsterberg in der „Nationalzeitung“ vom 27. April schreibt. Folgende Sätze gebe ich wieder: „Wie sich aus den Funden der Antike eine große Wissenschaft entwickelt hat, welche befruchtend und vorbildlich für unsere eigene Kultur geworden ist, so dürfte auch aus den Schätzen asiatischen Geistes und Könnens eine Fülle der Anregung auf allen Gebieten erfolgen, sobald wir überhaupt systematisch der wissenschaftlichen Bearbeitung näher treten. Die oberflächliche Bekanntschaft mit Asien hat im 18. Jahrhundert nicht nur die Technik um die Porzellan- und Lackfabrikation bereichert, nicht nur in dem Rokokoschnörkel eine ganz neue Kunstform geschaffen, sondern vor allem auch auf die deutsche Literatur befruchtend gewirkt, da der westöstliche Divan Goethes, die Lessingschen Fabeln und das Rückertsche Buch der chinesischen Lieder direkt aus dieser Anregung vom Osten entstanden sind. Heute, 100 Jahre später, haben wir das wissenschaftliche Vermächtnis der Jesuiten über Asien aus dem 16. und 17. Jahrhundert auch nicht vergleichsweise so weiter entwickelt wie auf anderen Gebieten, wie z. B. die Studien über Ägypten und Babylonien.

„Es ist daher eine unbedingte Pflicht des Staates und der Wissenschaft, dem Sammeln und Verarbeiten asiatischer Schätze eine viel größere Bedeutung beizulegen, als es bisher geschehen ist. Es geht nicht fortan, Asien nur als eine Abteilung der großen Völkergebiete aufzufassen und es dadurch auf eine Stufe mit Mexiko und Neu-Seeland zu stellen. Eine derartige Handhabung wirkt unseren politischen Interessen direkt entgegen, weil es im Volk und im Schüler den Eindruck erweckt, als wenn Asien keine höhere Kultur als die der unkultivierten Völkerschaften darstellt. Eine solche Auffassung nährt den Gedanken, daß die Buddhagestalten nur Götzen sind, und daß der Chinese einer niederen Rasse angehört. Gerade diese erzieherische Wirkung des Museums kann nicht genügend betont werden, wenn wir im lebendigen Verkehr mit diesen Völkerschaften erfolgreich wirken wollen.“

Münsterberg fordert fernerhin, daß man das jetzige Museum für Völkerkunde für die asiatischen Kulturvölker ausschließlich bestimmen und selbständig machen solle. Dies ist längst auch meine Auffassung. Seit Goethe hat niemand an hervorragender Stelle so klar und deutlich auf die gelbe Gefahr im Osten hingewiesen wie unser Kaiser. Die letzten Ereignisse lehren, wie beherzigenswert solche Mahnungen sind, an die die große Masse immer noch nicht recht glauben will, voll Einbildung, daß wir die Kultur gepachtet haben. Im Grunde sind die Erzeugnisse asiatischer Kultur doch meist Kunstgewerbsgegenstände. Es würde also durch ein asiatisches Museum das jetzige Kunstgewerbemuseum nicht allein entlastet, sondern es könnte dem gleichfalls an Raummangel offenkundig leidenden eine neue Zufluchtsstätte geschaffen werden in dem benachbarten jetzigen Völkerkundemuseum. Denn nicht allein die buddhistische, sondern auch die islamitische Kultur müßte hier ihren Platz finden. Und man sei oben im hohen Ministerium dabei recht unbesorgt, daß damit der Erweiterungsbau auf die lange Bank geschoben sei. Denn wer wird glauben, der sich durch den Augenschein an Ort und Stelle überzeugt, daß beide Gebäude, das Kunstgewerbemuseum und das jetzige Völkermuseum, für die christliche, islamitische und buddhistische Kultur usw. nach wenig Jahren noch ausreichen werden, namentlich wenn man auch noch die orientalische Archäologie hier unterbringt; denn diese ist doch nur die Wissenschaft von den untergegangenen Kulturvölkern, gehört also hierher. Anderseits ist die Prähistorie doch die Wissenschaft der vorgeschichtlichen Menschenrassen, der untergegangenen Naturvölker, gehört also zu diesen und nicht zu den Kulturvölkern.

Betreffs der Amerikaner endlich, der Indianer, könnte man ferner noch im Zweifel sein über ihre Zugehörigkeit, da Ratzel von altamerikanischen Kulturvölkern spricht und die Azteken, Tolteken, Mayavölker, Inkas usw. hier einschließt. Nach dem oben Ausgeführten darf ich unbedenklich ihre Zugehörigkeit zu den Naturvölkern in Anspruch nehmen, da ihre Kultur einen Einfluß auf die höhere europäische nicht ausgeübt hat und sich nicht entwickelungsfähig zeigte, im Gegenteil rasch nach der Entdeckung Amerikas unterging. Waren doch auch ihre Staatengebilde recht lose, ein Gemisch von mächtigen Häuptlingen mit bedeutungslosem Oberhaupt wie

z. B. seit Alters auf Samoa; fehlten ihnen doch kräftige Herrschergestalten, wie sie dem alten Ägypten und Babylonien eigen waren. Aber auch wenn man das nicht zugeben will, so wird man doch die Unterbringung ihrer Gegenstände bei den Naturvölkern zugeben. Denn ihre Brüder, die eigentlichen Indianer Nord- und Südamerikas, sind typische Naturvölker, und die ganze amerikanische eingeborene Rasse ist dem Untergang preisgegeben.

Wenn wir nun bei den Kulturvölkern und in der Archäologie noch nicht abzusehen vermögen, wie sich diese Wissenschaften ausdehnen und entwickeln werden, so wissen wir heute doch schon fast mit mathematischer Sicherheit, was wir an Raum für die Erzeugnisse der untergehenden und untergegangenen Naturvölker brauchen. Wir können berechnen, daß wir in künftigen Jahren drei bis fünf solche Häuser von der annähernden Größe des jetzigen Museums für Völkerkunde brauchen werden, je nachdem man ein Kolonialmuseum und das Museum für deutsche Volkskunde mit der Prähistorie und den Naturvölkern auf demselben Grund und Boden vereinigen wird, woran man heute schon denken muß. Über die Prähistorie und deren Ausdehnungsfähigkeit habe ich schon oben gesprochen; sie würde mit dem Trachtenmuseum und der anthropologischen Sammlung allein ein Haus füllen, das man füglich Europa nennen könnte. Die Naturvölkerkunde umfaßt ferner die eingeborenen Völker von Amerika, die von Afrika ausschließlich der Mittelmeerländer, die von Australien und der Südsee, über Indonesien hinweg ins südliche Asien hinein nach Hinter- und Vorderindien. Hier, wo einst der Zusammenstoß der arischen Rasse mit den Drawidavölkern erfolgte, den heute noch lebenden, aber dem Untergang verfallenen nördlichsten Resten der negritischen Völker, hier wurzeln die größten Probleme in der Entwickelung der Menschheit. Sind doch auch den einwandernden Semiten Babyloniens dunkle Ureinwohner zum Opfer gefallen!

Wohin nun mit diesen Sammlungen? Der Abgeordnete Dr. Hauptmann hat schon betont, daß es besser wäre, das gesamte Völkermuseum nach der Domäne Dahlem zu verlegen, wo sich schon der neue botanische Garten befindet und wo ein Grundstück von 10 bis 12 ha noch zu einem billigen Preise zu haben wäre. Die infolge einer solchen Entfernung vom Zentrum Berlins von der Regierung befürchteten Übelstände, die weite Fahrt bis dorthin für Studierende, Forschungsreisende und Kolonialbeamte, die Befürchtung, daß dadurch die Benutzung dem großen Publikum entzogen wäre, das Auseinanderreißen nahe verwandter Museen und Bibliotheken, suchte Redner mit Fug und Recht zu bekämpfen. Betreffs der Beamten betonte er, daß ein ethnographisches Museum in der Hauptsache seine eigene Bibliothek hat. Ich, der ich oft von Kiel nach Berlin der Literatur halber fahren mußte, muß bestätigen, daß ich mich mindestens dieselbe Zeit in der Bibliothek des Kgl. Museums für Völkerkunde wie in der Staatsbibliothek aufhielt. Er führte ferner betreffs des Publikums aus: „Wenn da etwas Interessantes zu sehen ist, wird man auch nach Dahlem gehen. Heute geht das Publikum auch nach Potsdam, nach Sanssouci, nach Babelsberg usw., was noch viel weiter abliegt. Wenn also etwas der Mühe wert ist, gesehen zu werden, dann fährt man hin." Ich füge hinzu, daß man gewöhnlich für eine abgelegene Sehenswürdigkeit mehr Zeit aufwendet als für eine sehr bequem gelegene, besonders wenn erstere glänzend angelegt ist und man sich dort auch im Freien bewegen kann. Und liegen South Kensington und die Kew Gardens nicht weiter vom Zentrum von London ab? Und die Museen pflegen gut besucht zu sein. Ja dies trifft sogar auf Kairo mit dem früheren Gizehmuseum, mit Honolulu und dem Pauahi Bishop-Museum, mit Colombo usw. zu, und hier herrscht doch allenthalben tropische Hitze bei völlig mangelnder billiger Verbindung. Es ist zweifellos: besser eine Entfernung, die nicht allzu groß zu sein braucht, und die Möglichkeit, alles anschaulich ausbreiten und verwerten zu können, als die ungebührliche Zusammenhäufung und Magazinierung in der Königgrätzerstraße, welche jeder wissenschaftlichen Ausnutzung Hohn spricht und welche ein „Erweiterungsbau" nicht zu verhindern vermag. Wir müssen fordern, daß man nicht Gebäude schafft oder benutzt, um sie mit Gegenständen vollzustopfen, wie im Trocadero zu Paris, wie im British Museum zu London und selbst in dem künstlerisch angepaßten Museum zu Wien, zu geschweigen der übrigen Metropolen, sondern daß man um eine fertige oder in absehbarer Zeit vervollständigte Sammlung die schützenden Wände künstlerisch herumbaut und sie ihr anpaßt, wie es in so glänzender Weise beim Nationalmuseum in München geschehen ist, nicht zu vergessen das Berliner Pergamonmuseum. Welch ein leuchtendes Beispiel einer modernen Museumsanlage im Herzen Berlins! Ähnlich wie beim Zoologischen Garten in Berlin, so muß man auch bei einem Naturvölkermuseum daran denken, auf einem großen Areal im Laufe der Zeit zur Belehrung und Ergötzung des Publikums eine Anlage zu schaffen, wie sie ihresgleichen auf der Erde nicht hat, einen Park mit Spezialgebäuden. Berlin hat heute schon den Ruhm, das erste und beste Völkerkundemuseum der Erde zu zu besitzen. Will es sich diesen Ruhm im Laufe der Jahre nehmen lassen? Nun ist die Gelegenheit gegeben, daß in der deutschen Metropole, welche mehr und mehr an die Spitze der wissenschaftlichen Welt rückt, ein Werk geschaffen werden kann, welches einer ersten Kulturnation würdig ist, und worin sie nicht wieder erreicht werden kann. Wird man sich diese Gelegenheit wieder entgehen lassen?

Wenn die Bedenken der Regierung betreffs der Entfernung von Dahlem, die ja für Studierende freilich etwas zu groß ist, sich nicht überwinden lassen, so möchte ich auf das dringlichste vorschlagen, zum alten Botanischen Garten in der Potsdamerstraße die Zuflucht zu nehmen, welcher ja dem Fiskus gehört und eine ähnliche Größe wie das vorgesehene Grundstück in Dahlem hat. Nur, wenn dies nicht möglich ist, dann besser nach Dahlem als ein Erweiterungsbau. Heute sind beide Grundstücke, der alte Botanische Garten und das in Dahlem, noch erhältlich, während schon in kurzem über dieselben anders verfügt sein kann oder ihr Preis gewaltig in die Höhe getrieben ist. Das von S. M. dem Kaiser und S. K. Hoheit dem Prinzen Albrecht für den Erweiterungsbau in der Königgrätzerstraße aus dem Kronfideikommiß in Aussicht gestellte Gelände soll deshalb aber nicht verloren gehen und wird später ebenso sicher für oben genannte Zwecke gebraucht werden.

Über den Plan, wie das Werk besonders großartig und doch zweckmäßig bei nicht allzu hohem Kostenaufwand auszuführen wäre, in welcher Weise die Sammlungen in wissenschaftlichem Sinn und doch anziehend und lehrreich für das Publikum aufgestellt werden müssen, darüber zu reden, ist hier kein Raum, darüber gehen auch die Ansichten der Fachleute noch auseinander. Ich möchte aber hier betonen, daß man in einem modernen Völkermuseum der Geographie mehr Rechnung tragen muß, als man es bisher getan. Jedem Erdteil muß ein Vorraum angehören, in welchem zahlreiche topographische und ethnographische Karten, Reliefs, Profile usw. das Gebiet veranschaulichen. Man muß für

gewisse Gebiete, z. B. für die Südseeinseln, deren Archipele jeder eine abgeschlossene, scharf umgrenzte Kultur hat, ebenso für die zahlreichen Stämme Afrikas und Amerikas lange und hohe korridorähnliche Säle bauen, die durch verstellbare Wände in zahlreiche Räume abgeschottet werden können, und nicht Zimmer mit starren Wänden, die den Überblick hemmen, außer für gewisse besondere Gebiete. Jede Abteilung muß für sich ein übersichtliches Bild liefern, illustriert durch Karten, kurze Beschreibungen, große Abbildungen und Modelle der Trachten, Häuser, Boote, Werkstätten usw., und bekannte wertvolle Ethnographica anderer Museen müssen in Nachbildungen oder Photographien vorhanden sein. Nicht ein mit Gegenständen vollgestopfter Schrank, wie es jetzt der Fall ist, soll eine Völkerschaft veranschaulichen, sondern ein Raum, wo alles vorhanden ist, also Schau- und Lehrsammlung, welch letztere man ja in den Unterteilen der Schränke unterbringen kann. Denn kein sehenswerter feiner Gegenstand soll tiefer als 80 cm und höher als 160 cm liegen. Eine große Halle, Hörsäle, Studienzimmer, Werkstuben usw. dürfen keinem größeren Hause fehlen. Doch genug davon. Ich fasse die Forderungen in folgende Sätze zusammen:

1. Das jetzige Museum für Völkerkunde soll Museum für asiatische Kultur werden (buddhistische und islamitische Kunst) als Seitenstück zum europäischen Kunstgewerbemuseum.
2. Das aus dem Kronfideikommiß für einen Erweiterungsbau in Aussicht gestellte Grundstück in der Königgrätzerstraße soll für spätere Zeit zu erhalten getrachtet werden.
3. Für die Naturvölkerkunde soll ein Neubau auf dem Grundstück des alten Botanischen Gartens in der Potsdamerstraße vorgesehen werden.
4. Der Neubau soll nach eingehender Besprechung der Baumeister mit den Fachleuten in der Ethnographie unter voller Berücksichtigung der vorhandenen und noch zu erwartenden Sammlungen in verschiedenen Gebäuden so aufgeführt werden, daß die Parkanlagen möglichst erhalten werden und Kunst und Wissenschaft eine glückliche Vereinigung finden.
5. Wenn der alte Botanische Garten nicht erhältlich sein sollte, soll ein Grundstück von mindestens gleicher Größe auf der Domäne Dahlem beim neuen Botanischen Garten baldmöglichst erworben werden.
6. Es sollen das Kolonialmuseum und das für deutsche Volkskunde (Trachtenmuseum) auf demselben Grundstück untergebracht werden.
7. Die Kosten sind nicht allein vom preußischen Staat aufzubringen, sondern das Reich muß sich daran in ausgiebiger Weise beteiligen, da es sich um ein nationales Unternehmen handelt.

Ich schließe diese Ausführungen mit der Bitte, daß nicht allein die Fachkreise Stellung zu dieser Frage nehmen, da es sich doch hier darum handelt, der Völkerkunde ihren gebührenden Platz am Lichte zu sichern, sondern auch die Regierung und die gesetzgebenden Häuser. Höchste Eile tut not! Denn wenn im nächsten Jahre die Erweiterungspläne, wie in Aussicht gestellt, eingebracht werden, und wenn man diese, wie zu hoffen und zu erwarten, ablehnt, so geht eine Reihe von Jahren darüber hin, bis eine neue Entscheidung herbeigeführt werden kann. Kostbare Jahre sind es, um die es sich handelt, kostbar aus finanziellen Gründen, doppelt kostbar, weil die letzten Reste der Naturvölker vor unseren Augen dahinschwinden. Es ist gut, wenn man die Gründung eines Naturvölkermuseums in eine Zeit verlegt, da diese Völker noch möglichst in ihrer angestammten Kultur leben, und nicht damit beginnt, wenn es zu spät ist. Und es wird in wenig Jahren, sicher in wenig Jahrzehnten, zu spät sein. Die Schatten fallen schon lang. Ein Stück Menschheitsgeschichte, eines der wichtigsten, die Entwickelung aus dem Urzustande heraus bis zur Zivilisation, spielt sich noch vor unseren Augen ab, in den letzten Phasen. Wie glücklich sind wir daran, daß wir dies noch schauen dürfen! Welche Pflicht wird uns aber auch damit aufgelegt, diese Zeit noch zu nützen! Unsere Nachkommen werden mit uns darüber ins Gericht gehen, wenn wir diese letzte Stunde nicht voll ausgebeutet haben.

Es gibt keinen größeren Ruhm, kein herrlicheres Denkmal für die Vertreter der Regierung und die gesetzgebenden Häuser, als die brennendsten wissenschaftlichen Fragen unserer Zeit erkannt und gefördert zu haben. Möchten sie sich bald entscheiden im günstigen Sinne

der Wissenschaft zum Wohl,
dem Vaterland zum Ruhm!

Die Gajos auf Sumatra.

Von Dr. B. Hagen.

Mehr und mehr treten aus dem Dunkel des Innern der großen Malaiischen Inseln die spärlichen und oft zerstreuten Reste der einstigen Urbevölkerung hervor: Zu den von früher her schon bekannten Stämmen auf Malakka und den Philippinen gesellten sich neuerdings die Toradjas und Toalas auf Celebes (durch die Vettern Sarasin), die Tenggeresen auf Java (durch Kohlbrugge), die Ulu ajar u. a. auf Borneo (durch Nieuwenhuis), die Alas und Gajos auf Sumatra. Und alle diese Völker erweisen sich bei näherem Zusehen als eng miteinander verwandt, als zu einer einzigen großen Rasse gehörig, die man als die malaiische oder indonesische Urrasse bezeichnet hat. Ich persönlich ziehe den Namen Urmalaien oder urmalaiische Rasse dem der Indonesier vor, weil durch ihn das Verhältnis, in dem die heutigen Küsten- oder Mischmalaien zu jener alten Rasse im Innern stehen, am klarsten und deutlichsten ausgedrückt wird; denn die heute in den Küstengebieten der genannten Länder lebenden, der Mehrzahl nach brachykephalen malaiischen Mischvölker stellen weiter nichts dar als einen Oxydationsring, der sich infolge jahrtausendlanger Vermischung mit indischen, chinesischen und arabischen Elementen, die europäischen nicht zu vergessen, um den mehr oder minder rein gebliebenen Kern jener ursprünglich homogenen, im Laufe der Zeit aber auf den einzelnen Inseln etwas lokal abgeänderten Urrasse gebildet hat.

Die Lokalvariationen sind aber nirgends so stark, daß sie die typischen Stammesmerkmale in beträchtlichem Grade hätten beeinflussen können.

Ich habe neulich eine sehr erfreuliche und schlagende Bestätigung dieser meiner schon seit langen Jahren ausgesprochenen Ansicht erhalten. Während meines Aufenthaltes in Sumatra und Neu-Guinea war ich stets bemüht, die charakteristischsten Gesichtstypen in möglichst großem Format (meist in $^1/_3$ Lebensgröße und sowohl in Vorder- wie in Seitenansicht) photographisch aufzunehmen, und habe so allmählich eine hübsche Sammlung derselben zusammengebracht. Als mich nun kürzlich Dr. F. Sarasin hier in Frankfurt besuchte, zeigte ich ihm meine Aufnahmen, und er erkannte in den Gesichtszügen meiner Bataks seine Toradjas und Toalas [1]) von Celebes wieder.

Ja, noch mehr! Durch die Photographie des Gajomannes, welche ich meinem Aufsatze, über den ich hier auf Wunsch der Redaktion referiere [2]), beigegeben habe, fand sich Sarasin sehr stark an seine Weddas von Ceylon erinnert. Wenn es mir auch nicht im geringsten einfällt, einem solchen Ausspruche den Wert eines wissenschaftlichen Beweises beizumessen, so wiegt er doch im Munde eines so kompetenten Kenners der Weddas sehr schwer, und ich darf ihn gewiß als hochwillkommene Stütze für meine weitere Vermutung verwenden, der ich auf der Anthropologenversammlung in Lindau [3]), auf der Naturforscherversammlung in München 1899 und in meinem Buche: „Unter den Papuas“ [4]) Ausdruck verliehen habe, hauptsächlich auf Grund des Studiums der schönen Sarasinschen Weddagesichtstypen: daß auch dieses rätselhafte Urvolk im Innern Ceylons trotz seiner Degeneration und starken Vermischung mit drawidischen Elementen unverkennbar die Züge der indonesischen oder urmalaiischen Rasse aufweist.

Ich glaubte sogar noch weiter gehen und darauf aufmerksam machen zu dürfen, daß dieser äußerst charakteristische, gleichförmige, am häufigsten und reinsten beim weiblichen Geschlecht auftretende Gesichtstypus über den Malaiischen Archipel und Ceylon hinaus auch bei den Papuas, Melanesiern, Australiern und Südseeinsulanern, ja sogar bei den Urvölkern Südafrikas und Südamerikas durchleuchtet (freilich nicht in den Mittelzahlen der Massenmessungen), so daß man auf Grund dieser chamäprosopen, plattnasigen, an fötale Formen erinnernden primitiven Gesichter an eine nähere somatische Zusammengehörigkeit der genannten Naturvölker infolge geringerer Differenzierung vom Urtypus denken und dieselben als Lokalvariationen und Reste einer allgemeinen großen südlichen Urrasse, welche fast alle „Protomorphen“ im Stratzschen Sinne enthalten würde, mit einiger anatomischen Wahrscheinlichkeit ansprechen könnte. Diese Wahrscheinlichkeit scheint sich außer in der Gesichtsbildung auch noch hier und da in den Körperproportionen, soweit man auf Grund von Photographien und den wenigen vorliegenden Körpermessungen urteilen kann, zu dokumentieren.

Daß wirklich ein gewisser einheitlicher Zug diese heutzutage räumlich so weit getrennten Völker verbindet, davon habe ich durch Zufall neulich ebenfalls eine verblüffende Bestätigung erhalten. Kurz nach Sarasin besuchte mich Prof. Hauthal aus Argentinien, der bekannte Geologe und Erforscher der Grypotheriumhöhle, dem man ebenfalls ein geschultes Auge zutrauen darf. Auch ihm legte ich meine Gesichtstypenkollektion vor, und er konnte mir nicht nur im allgemeinen die öftere Ähnlichkeit der Gesichtszüge seiner Indianer mit meinen charakteristischen Malaienköpfen bestätigen, sondern fand auch in dem typischen Kopfe eines Mannes von der Insel Bawean bei Madura [5]) zu seinem eigenen Erstaunen Zug um Zug, namentlich in der Vorderansicht, einen seiner indianischen Diener wieder, als sei die Photographie von diesem abgenommen! Die Ähnlichkeit war eine so „lächerlich frappante“, daß er sich Kopien dieser Aufnahme ausbat, um sie mit hinüber nach Argentinien zu nehmen und mit dem Doppelgänger zu vergleichen!

Nun aber zu den Gajos. In einem Artikel, der dem deutschen Publikum die neuen bedeutsamen Fortschritte in der geographischen und ethnologischen Erforschung des nördlichen Sumatra vermitteln sollte, hatte ich die Langsamkeit beklagt, mit der die holländische Publizistik die wissenschaftlichen Ergebnisse der militärischen Expeditionen nach den Gajoländern der Gelehrtenwelt zugänglich mache. Diesen Vorwurf muß ich zurücknehmen. Denn ungefähr zu gleicher Zeit, wo ich ihn niederschrieb, erschien in Batavia ein Buch des bekannten holländischen Forschers Dr. Snouck Hurgronje [6]) über das Gajoland und seine Bewohner. Dieser Gelehrte war vermöge seiner Stellung als wissenschaftlicher Beirat des Gouverneurs von Atjeh in der Lage, jahrelang an der Quelle die Gajos zu studieren wie kein anderer, und so dürfte sein Buch nach der ethnologisch-linguistischen Seite hin eine maßgebende Arbeit ersten Ranges sein. Dasselbe ist mir leider bis jetzt noch nicht zugänglich gewesen, sondern ich kenne nur die Besprechung von Dr. van Baren in Heft 1, Jahrg. 1904, der Zeitschrift der niederländischen geographischen Gesellschaft, aber ich hege die bestimmte Hoffnung, daß es in Bälde dem deutschen Publikum, sei es in wortgetreuer Übersetzung, sei es in ausführlichem Auszug, nutzbar gemacht werden wird. Ich sehe darum auch hier von einer eingehenderen Darstellung der Ethnographie der Gajos einstweilen ab, da dies besser und vollständiger im Anschluß an eine Besprechung des Snouckschen Werkes geschehen kann, und beschränke mich mehr auf die anthropologische Seite meines Artikels, die in dem Buche des Ethnologen und Linguisten naturgemäß weniger zur Geltung gelangt sein dürfte. Dagegen habe ich dankbar das Anerbieten der Redaktion angenommen, Abbildungen der von mir bereits vor etwa zwölf Jahren mitgebrachten und jetzt in verschiedenen Museen befindlichen ethnographischen Gegenstände der Gajos (wohl mit die ersten, die nach Europa gelangt sind) zu bringen, denn einesteils scheint das Snouckscbe Buch, wie aus dem Titel hervorgeht, außer einer Übersichtskarte der Gajo- und Alasländer keine Abbildungen zu enthalten, andernteils komme ich damit einem mehrfach an mich gerichteten Wunsche aus Fachkreisen entgegen.

Dr. Snouck Hurgronje gelangt, wie ich dem oben zitierten Referat entnehme, aus linguistischen Gründen zu dem Schlusse, daß die Gajos und die Bataks [7]) keinerlei Verwandtschaft zueinander besitzen, daß die ersteren vielmehr ein älteres, ursprünglicheres Bevölkerungselement Sumatras darstellen. Das letztere würde eine erfreuliche Bestätigung der Ergebnisse meiner somatischen

[1]) Man beachte die Wiederkehr des Namens Alas bei den Urvölkern auf Sumatra und Celebes.

[2]) Die Gajoländer auf Sumatra. Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik 1901 bis 1903, S. 29 ff. Mit Kartenskizzen, Zeichnungen und zwei Autotypien.

[3]) S. Korrespondenzbl. d. Deutsch. Anthrop. Ges. 1899, Nr. 9, S. 94 u. 95.

[4]) S. besonders S. 164.

[5]) Abgebildet in ganzer Figur in meinem anthropologischen Atlas ostasiatischer und melanesischer Völker, Taf. 13.

[6]) „Het Gajóland en zjjne bewoners“. Batavia, Landsdrukkerij, 1903.

[7]) Diese beiden unmittelbar nebeneinander wohnenden Stämme scheint auch Dr. Snouck als eng miteinander verwandt zu betrachten.

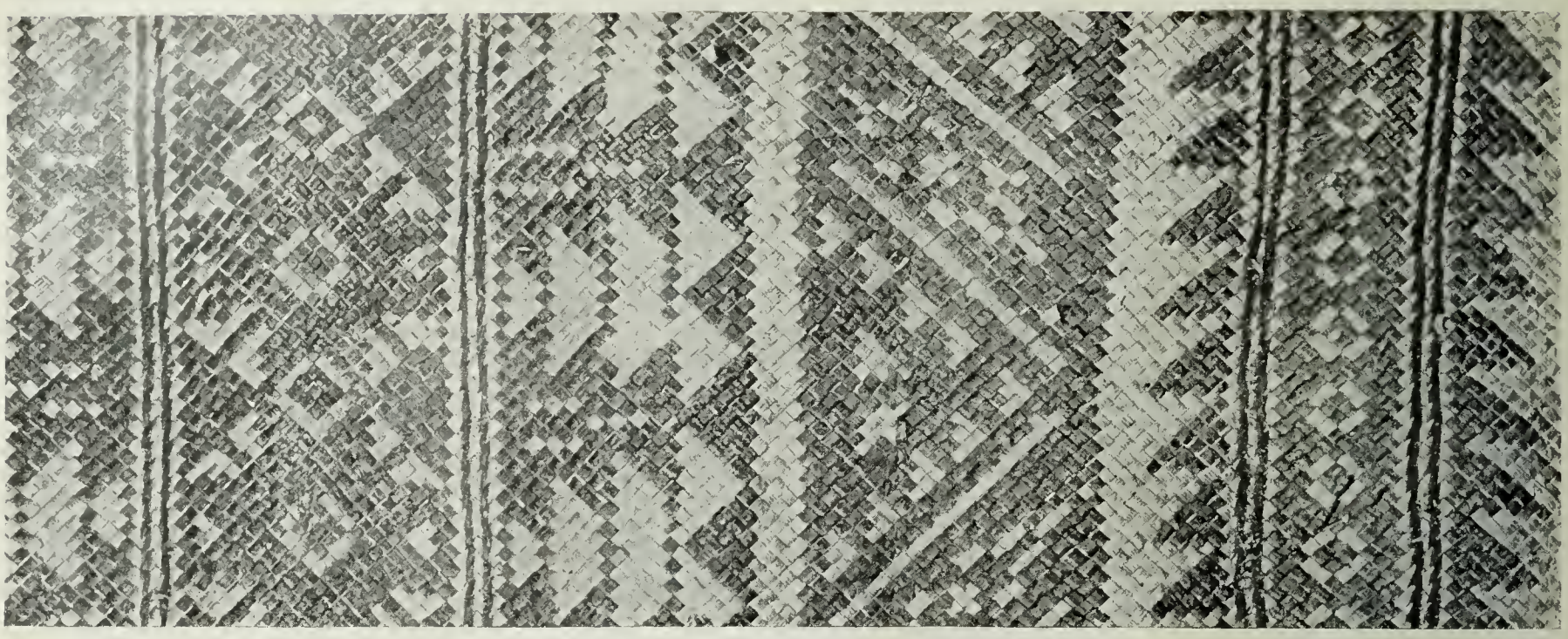


Abb. 1. **Flechtmuster der Gajos.**
Reisbehälter (Tasche) aus Pandanusgeflecht (rot und weiß).

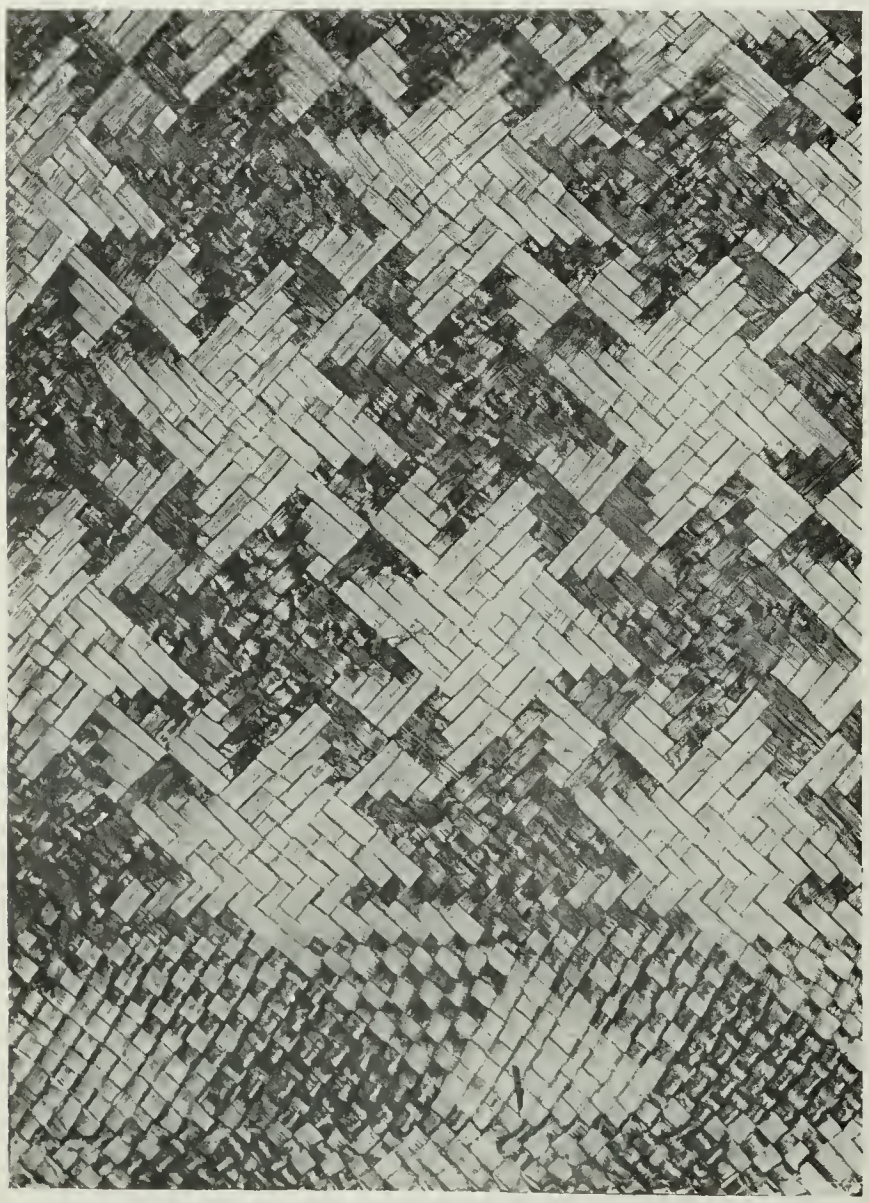


Abb. 2. **Flechtmuster der Gajos.**
Reisbehälter (Tasche) aus Pandanusfasergeflecht (rot und weiß).

Abb. 3. **Flechtmuster der Gajos.**
Tasche für die Siriutensilien aus Pandanusfasergeflecht (rot und weiß).

Untersuchungen an Gajo- und Alasleuten bilden, die ich in folgendem kurz zusammengefaßt habe: Den Körperproportionen und „den Meßzahlen nach scheint es, als ob die beiden letztgenannten Völker zu den am wenigsten von fremden Einflüssen berührten von allen sumatranischen Stämmen gehörten und den reinsten Typus repräsentierten. Dieser stellt sich folgendermaßen dar: Bei kleiner, gedrungener Statur (Mittel aus sechs erwachsenen Alas 1580 mm, aus zwei Gajos 1553 mm) ein großer, umfangreicher und langer (mesokephaler) Kopf, sehr hohe und breite Stirn, vorstehende Jochbogen, kurze, breite, platte Nase, langer Rumpf, kurze Beine (Trochanterhöhe 819 und 805 mm!) und mittellange Arme.

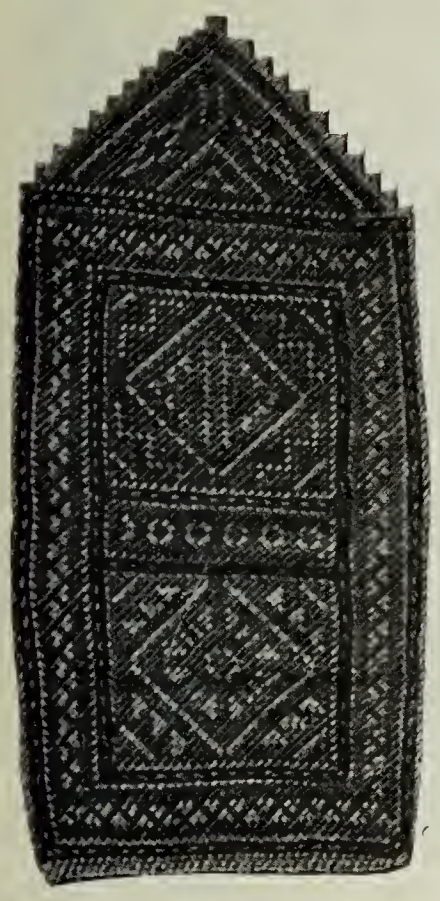


Abb. 4 a.
Flechtmuster der Gajos.
Kleine Mappe aus rot und weißem Pandanusgeflecht zum Aufbewahren der Siri- (Betel-) Blätter.

Das sind alles Körperproportionen und Verhältnisse, wie wir sie nur bei Kindern auf der ersten Lebensstufe zu finden gewohnt sind; sie sind, rein körperlich genommen, in Wahrheit und Wirklichkeit nur groß gewordene Kinder. Da somit ihr Körper im Gegensatz zu anderen Menschenrassen die geringsten Wachstumsverschiebungen aufweist und sich nicht weiter entwickelt hat, sondern auf einer frühen, kindlichen Stufe stehen geblieben ist, so haben wir allen Grund, diese Menschenrasse als eine primitive Urrasse zu betrachten". Daß sie aber in keiner Verwandtschaft zu den benachbarten Bataks stehen soll, kann ich nicht glauben; im Gegenteil, meine somatischen Untersuchungen zeigen, daß auch die Bataks mit ihren Körperproportionen gänzlich in den Rahmen des geschilderten zentralsumatranischen Menschentypus hineinfallen; nur macht sich bei ihnen noch ein zweiter, ein Mischtypus von schlankerer Gestalt und längerem Gesicht, stärker geltend, als es der verhältnismäßig geringen Anzahl nach, die ich beobachten konnte, bei den Gajos der Fall ist. Das ist der ganze Unterschied: das alte Bevölkerungselement ist bei den Gajos und Alas reiner erhalten, bei den Bataks ist es stärker gemischt. Auch in den ethnologischen Verhältnissen beider Völker tritt uns kein genereller, sondern nur gradueller Unterschied entgegen, und zwar wiederum in der Art, daß die sozialen und politischen Zustände auf der gleichen Grundlage (Ackerbau mit Beginn von Viehzucht, Geschlechterorganisation) bei den Bataks eine fortgeschrittenere, weiter entwickelte, zur Stabilisation gelangte Form darstellen, während bei den Gajos noch alles fluktuiert und teils im Zerfall, teils im Werden begriffen ist. Auch bei den Bataks spielt der exogame Stamm, der sich aber bereits zu festen Abteilungen (margas) konsolidiert hat, die Hauptrolle, und die territoriale Zusammengehörigkeit tritt hinter ihm zurück, wenn auch nicht mehr so stark wie in den Gajoländern. Eine kräftige Zentralgewalt fehlt hier wie dort, die Batakdörfer stehen auf sich selbst, und in ihnen wohnen die verschiedenen Stämme, jeder unter seinem eigenen Haupt, gerade so unter Vorherrschaft

Abb. 4 b. **Flechtmuster der Gajos.**
Täschchen aus rot und weißem Pandanusgeflecht zum Aufbewahren der Siriutensilien.

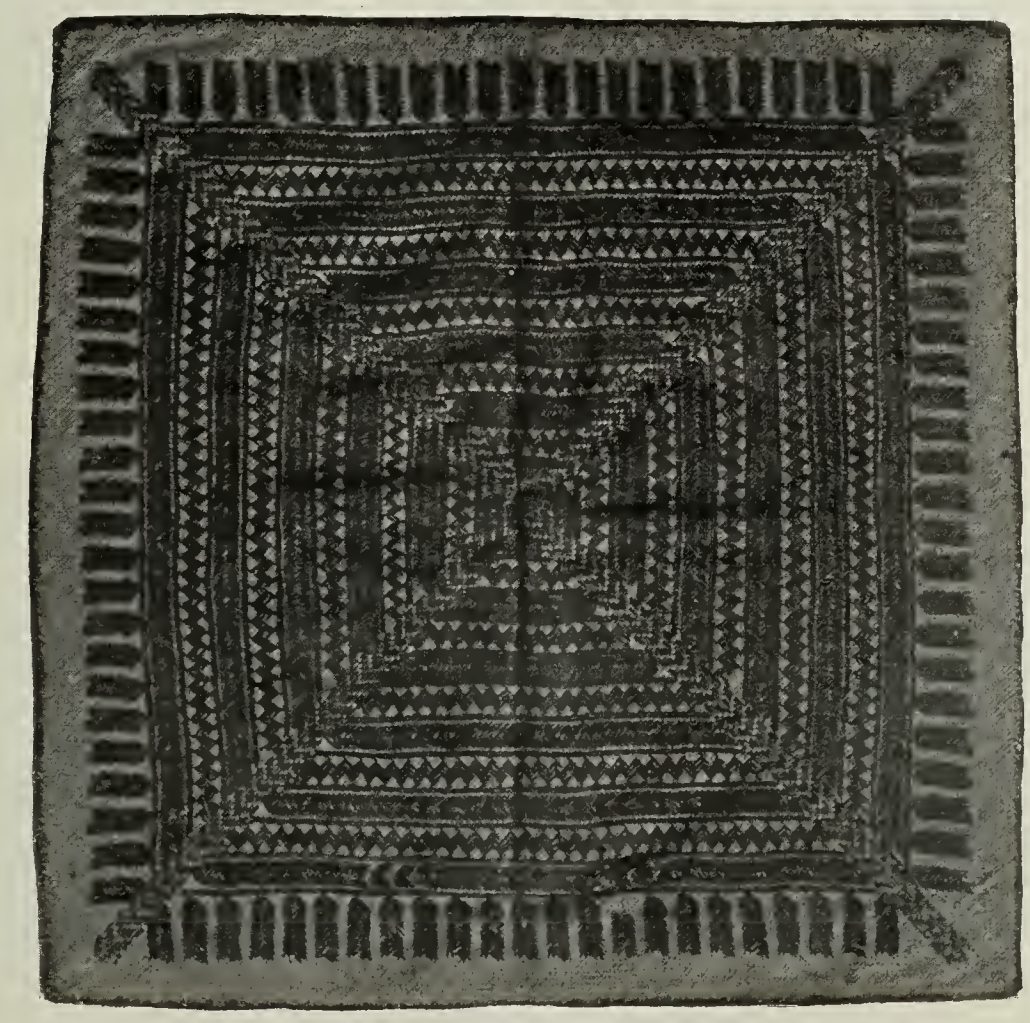


Abb. 5. **Flechtmuster der Gajos.**
Deckchen mit doppeltem Boden aus Pandanusfasern und Wollfäden, das im Innern einige kleine Steinchen enthält, die beim Hin- und Herfallen ein knisterndes Geräusch verursachen.

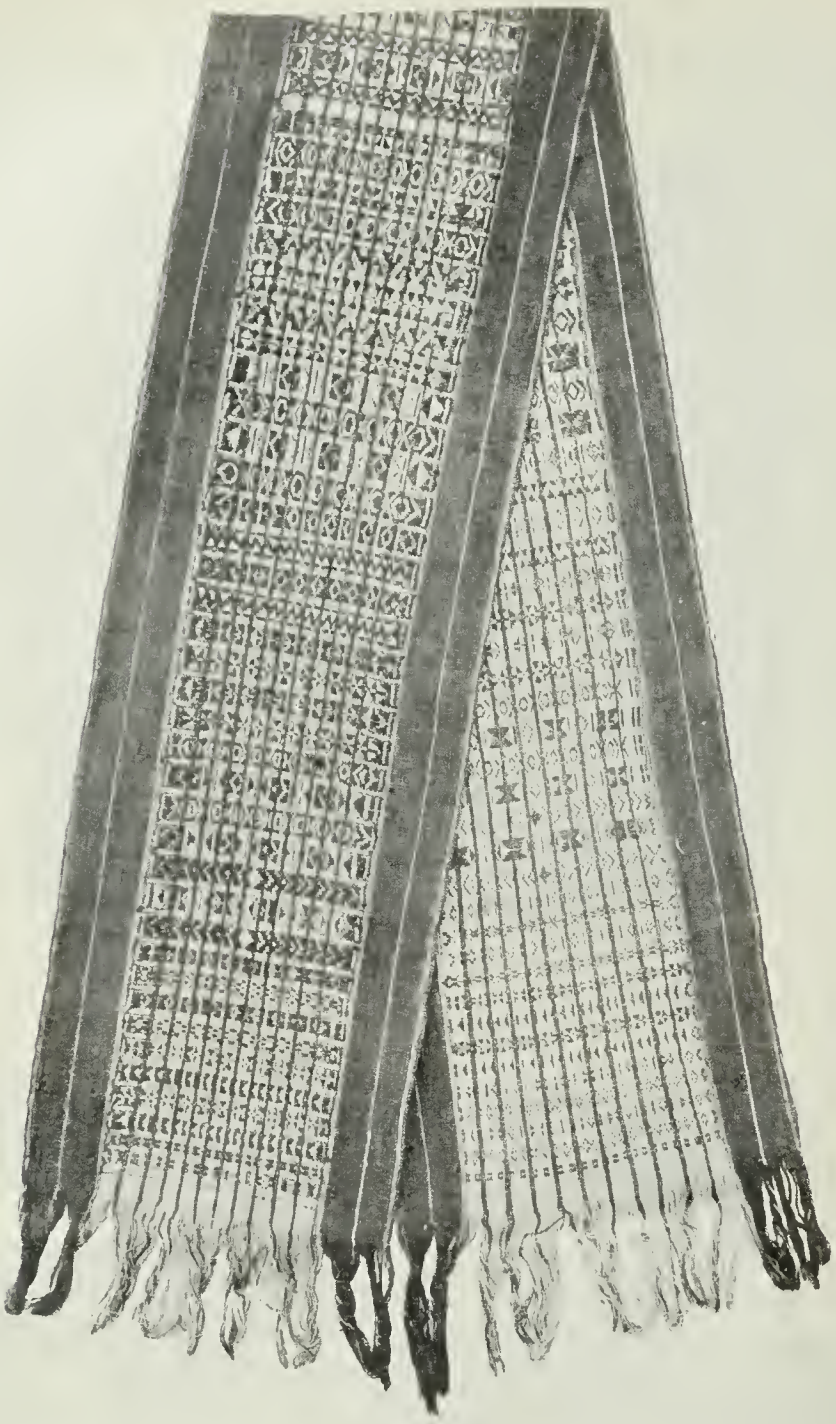


Abb. 6.
Die beiden Enden (Innen- und Außenseite) eines rot und weiß gewebten Kopftuches der Gajo-Frauen.

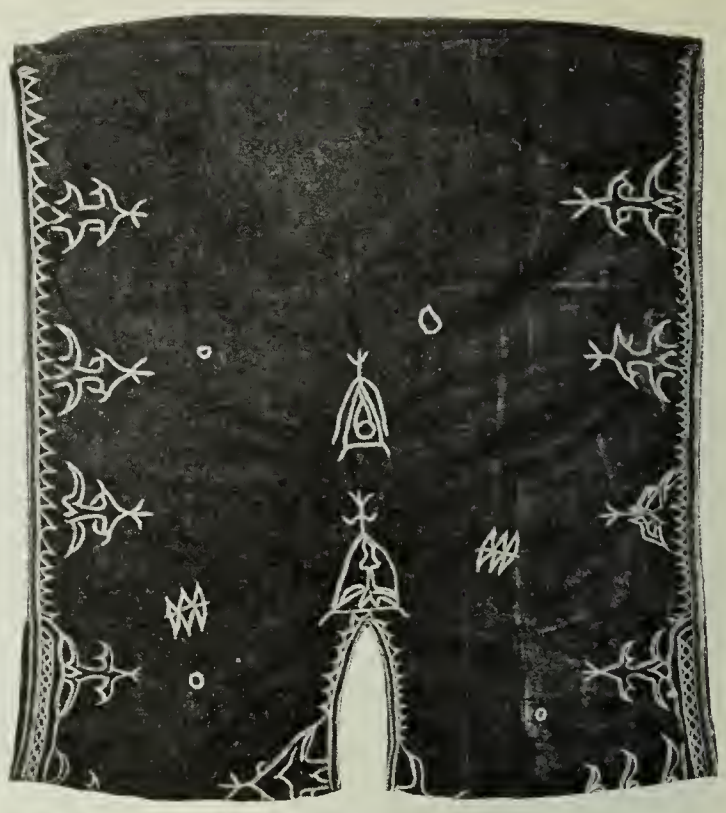


Abb. 7.
Kinderjäckchen aus blauem Baumwollenzeug mit weiß aufgenähten Verzierungen.

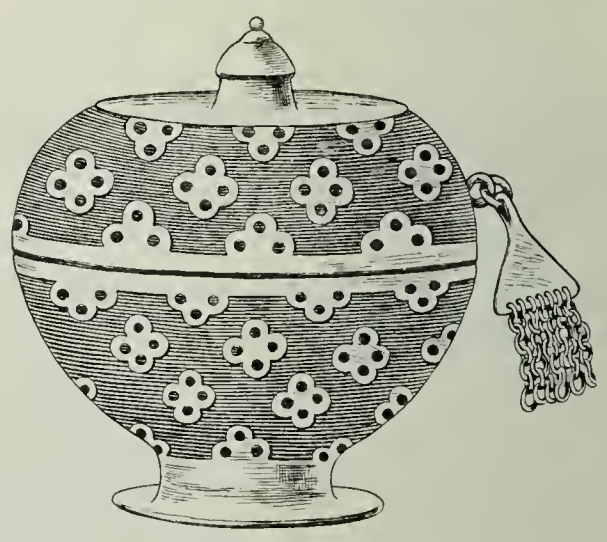


Abb. 10.
Sirikalkdose aus Messing (die hellen Partien) **und Blei oder Rohr** (die dunklen Partien). Alas-Arbeit.

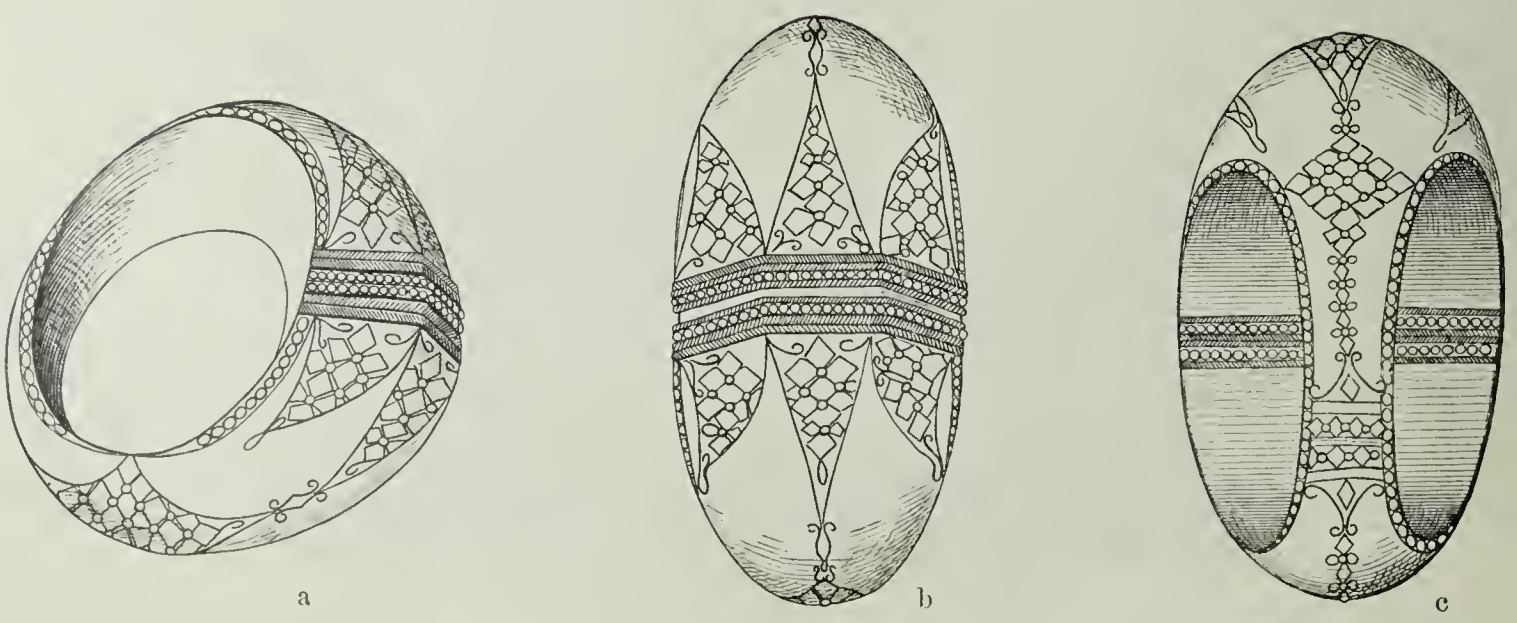
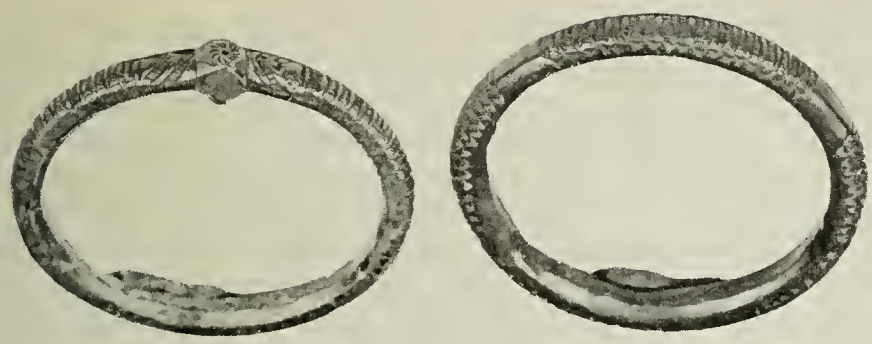


Abb. 9. **Silberner, mit aufgelöteten Plättchen und Drähten verzierter hohler Männerring.**
a von der Seite. b von oben. c von unten.



a b

Abb. 8. **Hohle Armringe, ornamentiert.**
a aus dünnem Silber-, b aus Messingblech. In letzterem läuft eine kleine Kugel. Durchmesser beider 8,3 cm.

a b

Abb. 11. a **Irdener Kochtopf, ornamentiert.** b **Irdener Wasserkrug mit Ausguß, ornamentiert.**

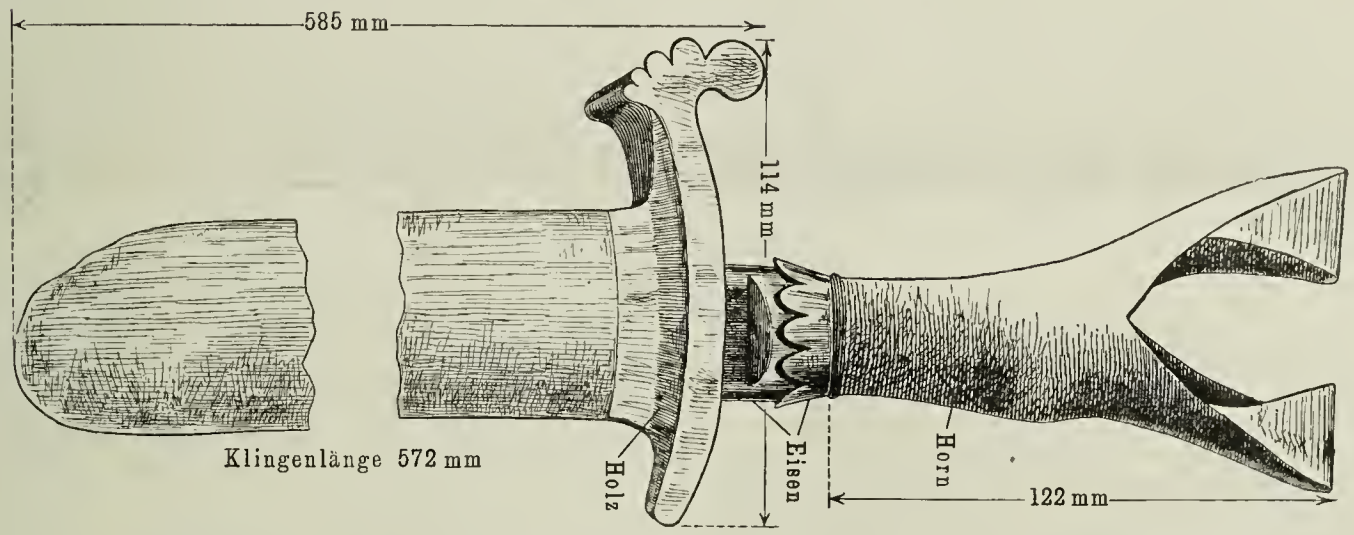


Abb. 12. **Gajoscher Klewang, dem atjehschen Muster nachgebildet.**
Die hölzerne Scheide ist mit rotem Tuch überzogen.

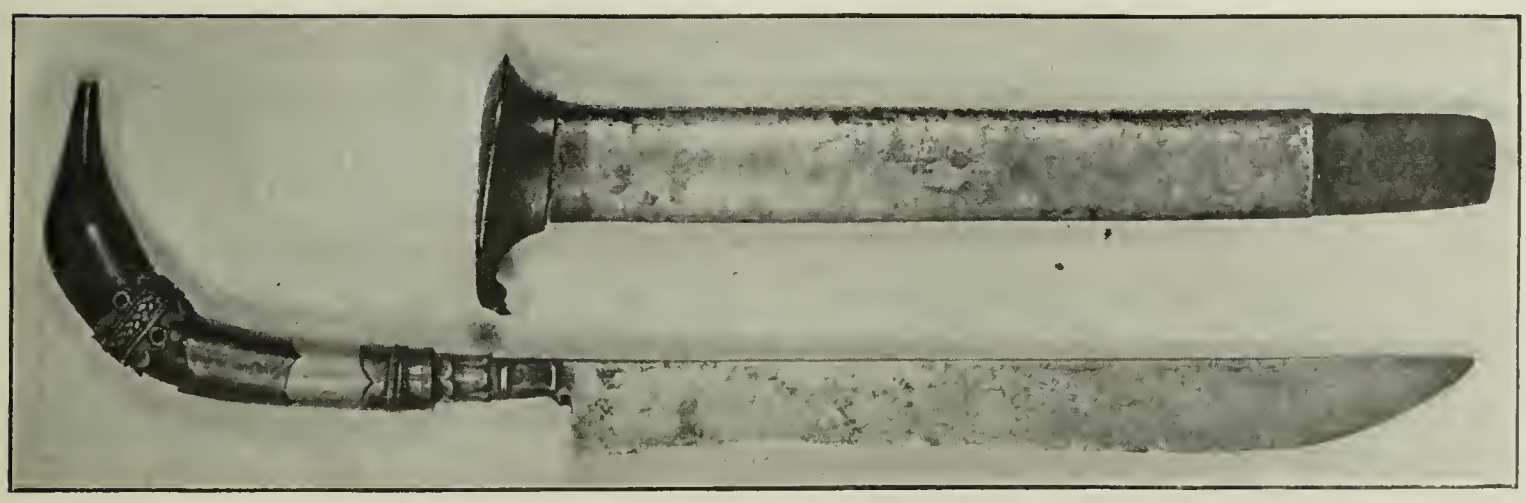


Abb. 13. **Dem atjehschen Rendjong nachgebildetes Messer der Gajos.**
Scheide und Griff mit Silber und Soassa (einer Legierung von Gold und Kupfer) beschlagen. Diese Form kommt auch ab und zu bei den nördlichen Batakstämmen vor.

eines einzigen in Geschlechterhäusern zusammen wie bei den Gajos. Den Zerfall, die Auflösung der großen Stämme in einzelne Zweige sehen wir dagegen bei den Bataks nicht mehr. Handel und Wandel spielt sich in denselben altehrwürdigen Formen bei den Gajos ab wie bei den Bataks; dagegen treffen wir bei ersteren neben dem intensiven Ackerbau und der Viehzucht eine Reihe hoch blühender Industrien (Töpferei, Flecht- und Webekunst, Holzschnitzerei, Schmiederei), welche bei den Bataks infolge ihrer längeren und intensiveren Berührung mit ausländischer, namentlich europäischer und chinesischer Kultur bereits stark im Rückgang begriffen sind. Auffallend, aber durch die Nähe des fanatisch-mohammedanischen Atjeh erklärlich ist, daß bei den Gajos die ursprüngliche Naturreligion, der Animismus, äußerlich verschwunden und durch den Islam ersetzt ist, was bei den Bataks bekanntlich nur in geringem Grade der Fall ist.

Ob es bei dieser engen somatischen und ethnologischen Zusammengehörigkeit, die sich überdies noch in den Traditionen der Gajos bestimmt ausspricht, angebracht ist, aus rein und einseitig linguistischen Gründen eine Verwandtschaft beider Völker zu verneinen, wie es, nach dem oben erwähnten Referate zu schließen, Dr. Snouck Hurgronje zu tun scheint, möchte ich doch sehr bezweifeln. Das aber darf, wie ich zum Schlusse nochmals hervorheben will, nach den übereinstimmenden Resultaten der somatischen Anthropologie, der Ethnologie und der Linguistik als gesichert angenommen werden, daß uns bei den Gajos (und Alas) das alte ur- oder prämalaiische Bevölkerungselement Sumatras reiner und unvermischter entgegentritt als bei den Bataks.

Mauds Expedition in Nordostafrika.

Die Expedition des Kapitäns Phil. Maud in Nordostafrika 1902/03 (Geogr. Journal XXIII, Nr. 5, S. 552 ff. liefert reichliches Material zur Ergänzung unserer geographischen Kenntnis von der Seeregion südlich von Schoa und vom Hochplateau östlich vom Stephaniesee. Die beigefügte Karte (1 : 2000000) und die Liste der astronomischen Ortsbestimmungen und Höhenmessungen geben ein übersichtliches Bild von der Orographie und Hydrographie der durchzogenen Landstrecken. Vor allem interessiert uns Mauds Darstellung der vier nördlichen Seen. Vergleicht man sie mit jener von Graf Wickenburg, die ich im Globus, Bd. 84, S. 308 ausführlich besprochen, so findet man zwar eine im allgemeinen zutreffende Übereinstimmung in bezug auf die gegenseitige Lage der Seen, doch im einzelnen, namentlich bezüglich der Gestalt der Seen, wesentliche Verschiedenheiten. Der Grund ist einfach der: Wickenburg ging westlich um die Seen herum, während Maud die zwischen denselben liegenden Landengen durchschritten hat. Dagegen zeigt die Aufnahme des Seengebietes durch die Topographen der Frh. v. Erlangerschen Expedition (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, 1904, Nr. 2),- deren Vortrefflichkeit bereits im Globus (Bd. 85, S. 232) hervorgehoben wurde, nahezu vollkommene Übereinstimmung mit der Aufnahme durch Maud, was erklärlich ist, da Maud vom Suaisee bis zum Abasasee fast genau dieselbe Route eingeschlagen hat wie sein unmittelbarer Vorgänger. Durch v. Erlanger und Maud erleidet übrigens die Benennung der drei südlich vom Suaisee gelegenen Seen abermals gegen die früheren Bezeichnungen eine, wenn auch geringe Veränderung. Der „Hora Abdschato“ Wickenburgs heißt bei v. Erlanger „Afdjado Hora“ und bei Maud „Horadaka“ (im Distrikt „Abjata“), so daß „Horasee“ als gemeingültig anerkannt werden könnte; ebenso „Schahala-“ oder „Shala“-See für den südlichsten der Seen. Damit wird freilich der ebenfalls von zwei Forschern (Harrison und Wellby) festgestellte Name „Lamina“ für den letzteren annulliert. Die von Wickenburg zuerst und allein eingeführte Bezeichnung „Kime“-See für den „Ceveta“ Harrisons dürfte von jetzt an auf die gleichlautende Erkundigung v. Erlangers und Mauds hin in „Langano“-See bis auf weiteres verwandelt werden.

Über die Höhenlage des Hora und Schahalasees erfahren wir auch durch Maud nichts Genaueres. Da aber jetzt abermals bestätigt ist, daß beide Seen (Hora und Shala) mit dem Suaisee verbunden sind, und daß der letztere einen Ausfluß nach dem Horasee entsendet, so müssen wir trotz der mit diesen Tatsachen unvereinbaren Höhenangaben v. Erlangers annehmen, daß die beiden südlichen Seen tiefer liegen als der Suaisee.

Dem Abase- oder Awasasee gibt Maud denselben Namen und fast dieselbe Form wie Erlanger. Bestimmt jener seine Lage um 190 m höher als dieser, so ist man geneigt, Maud mehr Vertrauen zu schenken, da bekanntlich v. Erlangers Instrumente der nötigen Kontrolle entbehrten und überhaupt ziemlich stark an Brauchbarkeit litten.

Maud erstieg den Höhenkamm von Sidamo bei dem Berg Gurbicho oder Gurrbisha (2530 m), also an derselben Stelle, wo auf v. Erlangers Karte der Ort Gerwidja (2360 m) eingetragen ist. Südlich von dieser Gegend trennen sich die Routen der beiden Reisenden: v. Erlanger ging hinab zum Abaysee, während Maud, und zwar als erster Forscher, den Lauf des Daua von seinem Ursprung bis zu 41° östl. L. und 4° 10′ nördl. Br. verfolgte.

Von hier aus westlich durchzog Maud in den verschiedensten Richtungen das mit Dorngebüsch bedeckte Dirri-Plateau (915 m bis 1520 m), wobei er auf die Routen von Donaldson Smith von 1894/95 und 1899/1900 (Geogr. Journal VIII, Nr. 5 und XVI, Nr. 6) kam und an einigen Punkten auch den Weg Wickenburgs berührte. Seiner unermüdlichen Tätigkeit verdanken wir die erste Kenntnis von der wahren Plastik dieser von der Landschaft Tertala über drei Längengrade sich erstreckenden Hochfläche. Der Rand derselben („Goro Escarpment“), welcher mit vulkanisch emporgehobenen Bergkuppen von 2300 m bis 2580 m Höhe gekrönt ist, verläuft von dem Südende des Stephaniesees in südöstlicher Richtung und fällt schroff zu der Steinwüste Golbo (600 m bis 900 m) im Süden ab.

Maud teilt auch einige interessante ethnographische Notizen mit. Es sind Boran Galla, welche Dirri und Tertala bewohnen. Sie nähren sich hauptsächlich von Kuhmilch und nur gelegentlich von Fleisch. Sie tragen Kniehosen von amerikanischem Zeug; ihr geringeltes Kopfhaar endet hinten in einen kurzen Zopf. Ihre Religion besteht in der Verehrung „Waks“, des höchsten unsichtbaren Wesens, dem sie Rinder, ja selbst ihre Kinder opfern; an Unsterblichkeit glauben sie nicht. Die Beschneidung findet bei dem zum Jüngling erwachsenen Knaben statt. — Überbleibsel von einem mohammedanischen Somalstamm, welcher von Osten her vor unbestimmter Zeit eingedrungen war und dann wieder zurückgedrängt wurde, leben als „Gubbra Migo“ zerstreut unter den Boran; sie haben zwar die Sitten und die Sprache der Galla angenommen, blieben aber Mohammedaner und gehen keine Ehe mit ihnen ein. Im äußersten Osten von Girri hausen die Gurre, ein Mischvolk von Boran und Somal. Jenseits des Daua (im Osten) beginnt das Gebiet der reinen Somal.

Zum Schluß kann ich mich nicht enthalten, ein Jagdabenteuer mitzuteilen, welches, obwohl von einem so ernsthaften und gewissenhaften Forscher, wie Maud, erzählt, dennoch höchst merkwürdig klingt, jedenfalls einzig in seiner Art ist. Baird, ein Gefährte Mauds, wurde eines Tages plötzlich von einem Löwen angefallen. Er schoß, traf ihn aber nicht tödlich. Der Löwe warf sich auf ihn und drohte ihn zu zerfleischen. Da kam sein Foxterrier ihm zu Hilfe und sprang in den Rachen des Löwen. Der aber spie ihn ganz unverletzt wieder aus. Mr. Baird wäre jetzt verloren gewesen, wenn nicht zwei seiner Diener (Shikaris) herbeigesprungen wären. Der eine packte den Löwen beim Schwanz und riß ihn zurück; der andere schoß ihm eine Kugel ins Herz. Die Möglichkeit einer so wunderbaren Rettung klärte sich später insofern auf, als sich herausstellte, daß Baird mit seinem ersten Schuß die Kinnlade des Löwen zerschmettert hatte.

Brix Förster.

Neues über die Kurden[1]).

Von C. von Hahn. Tiflis.

Über die Kurden existiert eine ziemlich reiche Literatur, doch ist das Thema noch lange nicht erschöpft, und neue Beiträge zur Kenntnis dieses wilden Nomaden- und Räubervolkes werden für den Ethnographen und das weitere gebildete Publikum immer noch von Interesse sein. Wie ungenau die bisherigen Nachrichten über dies Volk noch sind, geht schon daraus hervor, daß einige Reisende die Zahl der Kurden auf drei Millionen, andere auf zwei Millionen berechnen, während sie in Wirklichkeit kaum mehr als eine Million beträgt.

Die Kurden teilen sich in etwa 100 Stämme und sind teils Nomaden, teils Halbnomaden. Ihr Gebiet beträgt etwa 200 Quadratmeilen in Vorderasien, in der Türkei, in Persien und im asiatischen Rußland. Kurdistan als geographischer Begriff existiert nicht, man kann diesen Namen nur als ethnographischen Terminus anwenden zur Bezeichnung der Ländereien, auf welchen die Kurden nomadisieren.

Auf russischem Gebiet finden wir diese Nomaden im nördlichen Teil des dem Ararat vorgelagerten Hochlandes, auf dem rechten Ufer des Araxes, sowie nördlicher auf dem armenischen Hochplateau südlich, östlich und westlich vom See Sewan (Goktscha). In der Türkei nomadisieren sie in den früheren Vilajets Suleimanje, Schachsur, Bagdad, Mossul und Wan. Ein Teil derselben nomadisiert auch auf den Ebenen des alten Assyrien zwischen der Bergkette Sagrossa und dem Tigris, ebenso wie in den Paschaliks Aleppo und Damaskus; in kleinerer Zahl kann man sie auch zwischen Erzerum und Barbet treffen.

Die persischen Kurden haben die westlichen Abhänge der Sagrossakette inne, welche einst eine medische Provinz bildete. Auf den Ebenen Pokatschia wohnen gänzlich unabhängige Stämme, welche die Obergewalt des Schach-in-Schach nicht anerkennen. Man trifft sie in neuerer Zeit auch in Loristan bis hinunter zum Persischen Meerbusen, ja selbst in Chorasan, wohin sie unter Schach Abbas I. in den Jahren 1600 bis 1620 aus Armenien übersiedelten.

Allgemein wurde bis jetzt angenommen, daß die Kurden iranischer Abstammung sind und den alten Karduchoi entsprechen. Arakeljan dagegen behauptet, daß sie aus verschiedenen Völkern und Rassen gemischt seien, aus Medern, Mongolen, Tataren, Armeniern, Türken und Arabern. Das Vorhandensein des armenischen Elementes ist unzweifelhaft. So will der kurdische Stamm der Manguren nach einer alten Überlieferung von dem armenischen Geschlecht der Mamikonjan abstammen, welches in der Geschichte als kriegerisch, tapfer und mächtig bekannt war. Auch jetzt gelten die Manguren unter allen kurdischen Stämmen als die tapfersten, streitbarsten und streitsüchtigsten, sowie als wilde Fanatiker. Bei der Begegnung mit Armeniern sprechen die Manguren: „Eure Väter waren auch unsere Väter, wir sind nahe Verwandte."

Für die armenische Abstammung der Manguren sprechen einige christliche Gebräuche, welche sich bei ihnen, den fanatischen Sunniten, erhalten haben. So verehren sie z. B. einige Heilige der armenischen Kirche, wallfahren zu deren Gräbern, geben den Kindern armenische Namen, machen bei einigen Gelegenheiten das Zeichen des Kreuzes usw.

Interessant ist die persische Legende über die Abstammung der Kurden. Die Perser nennen sie nicht „Kurd", sondern „Gord". Dieses Wort nun hat zweierlei Bedeutung, nämlich: „stark, gewaltig" und „Wolf". In dem „Buch der Könige" erzählt Firdusi folgende Geschichte von den Kurden. Dem König Sogak wuchsen aus der Schulter zwei Schlangen hervor, worüber derselbe natürlich in großen Schrecken geriet. Da fand sich ein weiser Magier, welcher ein Mittel angab, wodurch die schlimmen Tiere gezähmt werden könnten. Man sollte sie jeden Morgen und jeden Abend mit Menschengehirn füttern. So wurden täglich zwei starke und schöne junge Männer getötet, um mit ihrem Gehirn die Schlangen zu nähren. Einer der Hofbeamten, dem die Fütterung oblag, erbarmte sich der jungen Männer, er verwendete das Gehirn von Widdern und schickte die dem Tode verfallenen Jünglinge in die Wüste. Das dauerte lange Jahre, so daß sich die Wüste mit starken Jünglingen bevölkerte. Von ihnen nun sollen die Kurden abstammen. Während die Zeitgenossen Firdusis ohne Zweifel dieser Legende Glauben schenkten, hat das jetzige Volk seine eigene Theorie ausgedacht und läßt die Kurden von Wölfen abstammen, denn sie sind so schlimm wie diese Raubtiere, deren Namen „Gord" sie ja auch tragen.

Ein nationales Bewußtsein wird man bei den Kurden vergeblich suchen, sie teilen sich in Stämme, welche sich oft untereinander bekriegen. Die Hauptstämme der persischen Kurden sind: die Manguren (2000 Zelte), die Mamaschen (2800 Zelte), die Debokri (3000 Zelte), die Mikri, welche vor kurzer Zeit 30 Dörfer bewohnten, die Pirani (1000 Zelte), die Sarsa (800 Zelte), die Schakaki (4000 Zelte), die Silani, Bradaschti, Natschki, Rawandi.

Jeder Stamm wird von einem Stammeshaupt oder „Aga" regiert. Die Kurden zerfallen in zwei Stände: Agalaren oder Beks und das gewöhnliche Volk „Raja". Die besitzende Klasse sind die Agalaren, ihre Ländereien werden von den Raja bearbeitet. Außer diesen beiden Ständen sind noch zu nennen die Geistlichen: Derwische, Seide und Scheiche, welche allgemein in hohem Ansehen stehen. Das Stammeshaupt hat bei seinem Stamm unbeschränkte Macht; es setzt die Steuern an, welche jedes Zelt zu zahlen hat, sowie es seinerseits dem Schach von Persien bestimmte Abgaben zahlt.

Gastfreundschaft ist bei den Kurden die heilige Pflicht eines jeden. Der Reisende kann monatelang bei und mit den kurdischen Stämmen herumwandern, ohne irgendwelche Ausgaben zu haben. Überall findet er ein Obdach und Verpflegung. Solange der Gast im Zelte oder im Dorfe weilt, ist er unantastbar, sobald er solche verläßt, kann ihn sogar der Hauswirt, der ihn eben noch beherbergte, töten.

Während alle Arbeiten im Hause und Felde Sache der Frau sind, ehren den Mann nur der Gebrauch der Waffen, Reiten und räuberische Streifzüge. Nur Greise und Feiglinge enthalten sich nach der Meinung der Kurden des Diebstahls und Raubes.

Diebstahl gilt für ein durchaus nicht entehrendes Handwerk. Wird der Dieb entdeckt und das Gestohlene gefunden, so unterliegt ersterer keiner Strafe, er ist nur verpflichtet, das Gestohlene dem Eigentümer zurückzu-

[1]) Das Material zu diesem Aufsatz ist entnommen einem Vortrag, den A. A. Arakeljan im Dezember vorigen Jahres in der Geographischen Gesellschaft zu Tiflis gehalten hat. Der Vortragende hat seine Jugend und später viele Jahre seines Lebens in Persien, vielfach auch unter den Kurden verbracht.

geben, wofür dieser dem Dieb für seine Mühe eine Entschädigung oder, wie die Kurden sich ausdrücken, eine Bezahlung für „Abtragen des Schuhwerkes“ zu leisten hat.

Als strenge Sunniten hegen die Kurden tief eingefleischten Haß gegen die ketzerischen Schiiten, sogar mehr als gegen die „Giaurs“. Dabei haben sich aber viele Reste des alten Heidentums erhalten. Besonders hat die Verehrung der Bäume tiefe Wurzeln geschlagen. So kann man auf den Landstraßen an den Bäumen eine Menge angebundener Tücher und Läppchen sehen — es sind das Opfergaben frommer Pilger. Sehr verehrt werden auch die Gräber der Scheiche, zu welchen ebenfalls Wallfahrten stattfinden. Die Bäume, welche sie beschatten, gelten für unantastbar. Die Nachbarn der Kurden behaupten von ihnen, daß sie die Bäume mehr fürchten als selbst Allah.

Was die Schließung und Trennung der Ehe anbelangt, so seien hier von vielen nur einige merkwürdige Bräuche erwähnt. Nach den Hochzeitsfeierlichkeiten, welche von denen der kaukasischen Völker wenig abweichen, führt der Bräutigam die Braut in sein Zelt, vor welchem zwei Freunde mit gezücktem Schwert die „Ehrenwache“ halten, damit kein Unberufener sich nähere. Die junge Frau hat sich zuerst gegen die Annäherung des Mannes zu wehren, und erst nach langem Bitten und nach Einhändigung wertvoller Geschenke erlaubt sie das Beilager. Nach einigen Stunden erscheint der junge Gemahl vor dem Zelt, entläßt die Ehrenwache und erklärt, daß die junge Frau jungfräulich erfunden worden. Doch wehe dem Weibe, welches sich nicht als jungfräulich erwiesen. Es wird sofort im bloßen Hemde auf einen Esel verkehrt gesetzt, der Schwanz ihm in die Hände gegeben und schmählich von dannen gejagt, wobei jedermann das Recht hat, dasselbe mit Kot zu bewerfen.

Die Trennung der Ehe wird, wie bei allen Mohammedanern, sehr leicht gemacht. Der Kurde, welcher seine Ehe lösen will, nimmt drei Steinchen in die Hand und spricht zu seiner Frau, indem er die Steinchen auf die Erde wirft: „Ich löse die Ehe mit dir auf!“ Nach dieser Zeremonie ist die Frau frei. Da der Kurde sehr jähzornig ist und leicht aufbraust, so werden die Ehen oft ohne stichhaltigen Grund gelöst. Häufig bereut der Mann, was er in der Hitze getan, und muß nun darauf bedacht sein, die Frau wieder für sich zu gewinnen. Denn die „Geschiedene“ kann nicht länger im Hause bleiben. Es gibt nur einen Ausweg. Die Geschiedene muß die Frau eines anderen werden; dieser muß sich von ihr scheiden, und erst dann kann der erste Mann sie wieder heiraten. Da der Kurde von Natur sehr eifersüchtig ist, so berührt ihn der Umstand, daß seine Frau einem anderen gehören soll, sehr unangenehm. Darum ist dafür gesorgt, daß jeder Kasi (geistlicher Richter, welcher die Ehen schließt) einen Mann, genannt „Esel des Kasi“, zur Verfügung hat, welcher für eine bestimmte Belohnung pro forma die Geschiedene heiratet und sich dann von ihr scheiden läßt, ohne sie berührt zu haben.

Da sich jedoch nicht jeder dazu entschließt, seine Frau dem „Esel des Kasi“ anzuvertrauen, wenn auch nur auf kurze Zeit, so hat man sich ein sehr törichtes und in hohem Grade lächerliches Verfahren ausgedacht. Die Geschiedene wird mit einem tönernen Kruge vermählt. Mehrere Nächte hintereinander muß sie den Krug in den Armen halten und mit demselben schlafen. Nun soll der Krug seiner Frau die Scheidung geben; aber er ist ja stumm und unbeweglich. Es bleibt also nichts anderes übrig, als daß der Kurde, welcher wieder in den Besitz seiner Frau gelangen will, einen Mörder mietet, welcher sich zu der Schandtat hergibt, den Krug, welcher den Mann repräsentiert, zu zerschlagen, während derselbe sich am häuslichen Herde aufhält. Ist der Krug vernichtet, so kann die Geschiedene sich wieder mit ihrem Manne trauen lassen, welcher natürlich das Versprechen geben muß, in Zukunft mit dem „Werfen der drei Steinchen“ etwas vorsichtiger zu sein.

Der Schneesturm vom 18. bis 20. April 1903 in Ostdeutschland.

Unter dieser Überschrift veröffentlichen die „Annalen der Hydrographie“ im zweiten Hefte des laufenden Jahrgangs eine Studie des Herrn Dr. G. Schwalbe an dem Beobachtungsmaterial der Deutschen Seewarte und des Preußischen Meteorologischen Instituts. Ausgestattet mit umfänglichem Kartenmaterial, hat sie unzweifelhaft das Verdienst, eines der von mir den Abteilungen Geophysik und Geographie der Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel am 22. September 1903 vorgetragenen und später im „Globus“ vom 7. Januar 1904 veröffentlichten Ergebnisse meiner Untersuchung über die Hochwasser des Jahrgangs 1902/03 durch eine genauere Nachuntersuchung zu bestätigen. Die Bestätigung ist um so eindrucksvoller, als dem Herrn Autor anscheinend meine Untersuchungen trotz ihrer erwähnten Veröffentlichung unbekannt geblieben sind. Im Interesse der nicht allein wissenschaftlich, sondern auch volkswirtschaftlich hochwichtigen Klärung der mit der Hochwassergefahr zusammenhängenden Fragen ist das Unterbleiben jeglicher Stellungnahme zu jenen allerdings zu bedauern.

Die Bestätigung ist besonders in einer sehr wesentlichen Beziehung zu finden.

Das für jenen Schneesturm charakteristische Tief des Luftdrucks, das ich als eine winterliche Abart der sogenannten Hochwasserdepression angesprochen und in seiner Entstehung aus sogenannter östlichen Interferenz zwischen einem nordischen und südländischen Tiefdruckgebiet erklärt hatte, kam nach Schwalbe in folgender Weise zustande (a. a. O. S. 62, 63). „Bereits am 17. April zeigte sich eine wohlausgebildete Depression über dem Adriatischen Meere, welche sich auf der bekannten Zugstraße VB in nördlicher Richtung fortzupflanzen schien, so daß für Teile von Österreich, sowie für das südöstliche Deutschland starke Niederschläge zu erwarten waren, und zwar bei der an sich noch sehr niedrigen Temperatur in Gestalt von Schnee. Gleichzeitig fand sich aber auch über der Ostsee eine Depression angedeutet. Durch Verschmelzung dieser beiden Tiefdruckgebiete und Vertiefung derselben entwickelte sich nun in der Folgezeit jenes tiefe Minimum über Ostdeutschland, das die Veranlassung der heftigen Niederschläge wurde.“

Das für meine Theorie grundlegende Zusammenwirken der nordischen mit der südländischen Depression wird damit zugegeben. Allerdings geschieht es nur in der Weise, wie ich die Entstehung der Hochwasserdepression vom 11. September 1899 in meinem Beitrag über die meteorologischen Ursachen der Hochwasserkatastrophen zum „Archiv der Deutschen Seewarte“, Jahrgang 1900, 6, S. 4 u. Karten 1 bis 3, erklärt habe, freilich ohne daß auch auf diese Arbeit Bezug genommen wird.

In meiner neueren Veröffentlichung im „Globus“ Bd. 85, S. 28, hatte ich auf die charakteristische Luftdruckverteilung aus einer Interferenz der Ausläufer der beiden Mutterdepressionen erklärt[1]). Auch bei diesem abweichenden Nebenumstande kann ich auf Grund einer vollständigeren Diskussion des Materials, als in dem Annalenbeitrag geschehen, beharren. Tatsächlich ist ein Rest des nordischen Tiefs auch nach Auftreten der Hochwasser- oder Sturmdepression am Morgen des 18. April 1903 vorhanden. Schon aus dem Tabellenmaterial des „Täglichen Wetterberichts der Seewarte“ geht das hervor, da Archangelsk nur 761,5 mm verzeichnet, gegenüber den 762 bis 764 mm an den finnischen Stationen und den noch höheren an benachbarten norwegischen und westrussischen. Der „zehntägige Witterungsbericht der Seewarte für die Landwirtschaft“ hat jenen Rest der nordischen Depression auch richtig eingezeichnet.

[1]) Meine a. a. O. erwähnte Prognose vom 17. April 1903 auf die Möglichkeit von Hochwassersehwellungen „bei wärmerem Wetter“ hat insofern eine nachträgliche Bestätigung erfahren, als tatsächlich einige schlesische Zuflüsse der Oder infolge frühzeitigen Tauwetters schon während der folgenden Woche Hochwasser führten.

Abgesehen von der unzureichenden Benutzung des deutschen Materials an Wetterberichten ergibt sich daraus als weiterer Mangel des Schwalbeschen Beitrags die Nichtberücksichtigung der seit mehr als einem halben Jahre zugänglichen Wetterberichte aus ausländischen Nachbarländern, vor allem der russischen Bulletins.

Sonst kann ich auch persönlich nur meine große Befriedigung über die Spezialarbeit des Herrn Schwalbe aussprechen. Von besonderer Bedeutung erscheint mir die Berücksichtigung der Luftdruckverteilung im oberen Niveau von 2500 m Meereshöhe, die allerdings nur für den Morgen des 19. April mitgeteilt wird. Sie stimmt in ihren wesentlichen Zügen mit der Verteilung im Meeresniveau derart überein, daß mir daraus die Bestätigung zu folgen scheint, daß die Ausbildung der charakteristischen Luftdruckverteilung ohne Bedenken an den Vorgängen der unteren Atmosphäre verfolgt werden darf. Herr Schwalbe glaubt allerdings einen Zusammenhang geringer und nur relativer Steigerung des barometrischen Gradienten im oberen Niveau mit der räumlich verschiedenen Intensität der Schneefälle zu finden. Diese Beobachtung fordert aber großen Zweifel deshalb heraus, weil gerade über den beiden Gegenden allerstärksten Niederschlags, soweit sie auf Grund des allein verarbeiteten deutschen Materials kartiert sind, die oberen Isobaren deutlich wieder auseinandergehen (A. d. H. 1904, Tafel 4).

Wegen Verstärkung des Niederschlags bei solchen Depressionen verweise ich deshalb auf die Ausführungen meiner zitierten Beiträge zum „Globus“ (S. 30) und zum „Archiv“ (S. 2 und 5). Doch will ich in bezug auf die hier betrachteten Aprilniederschläge nicht verschweigen, daß das erste Auftreten ungewöhnlich intensiver Kondensation, das ich an den Riesenflocken eines Schneefalls vom 9. April feststellte, zeitlich in auffallender Weise dem Auftreten von Teilungserscheinungen an Sonnenflecken folgte, die am 6. und 8. April 1903 von mir beobachtet und später mit Nachrichten über erdmagnetische Stürme in Zusammenhang gebracht wurden. Da die Ansicht mehr und mehr an Boden gewinnt, solche Zusammenhänge würden durch hergeschleuderte negative Elektronen der Sonne vermittelt, da ferner diesen eine fördernde Wirkung auf die Kondensation der atmosphärischen Feuchtigkeit beigemessen wird, bin ich nicht abgeneigt, in dem vermehrten Vorhandensein solcher Kondensationskerne in der Atmosphäre eine Hilfsursache für die in der nächsten Folgezeit ungewöhnlich gesteigerten Kondensationserscheinungen zu sehen.

Abgesehen von dieser Ergänzung glaube ich die notwendigen Voraussetzungen für die eigenartigen Niederschlagserscheinungen durch meine Theorie der Interferenz gegeben. Da Interferenz nicht allein Auflockerung, sondern an anderer Stelle der Atmosphäre auch Verdichtung zu veranlassen vermag, finde ich in ihr auch ein Moment, das der von Schwalbe offen gelassenen Frage der Dauer des nordwestlichen Hochdrucks den rätselhaften Charakter zu nehmen geeignet ist.

Wilhelm Krebs.

Bücherschau.

Julius von Negelein: Das Pferd im arischen Altertum. (Teutonia, Arbeiten zur germanischen Philologie, herausgegeben von Wilh. Uhl. 2. Heft.) Königsberg i. Pr., Gräfe und Unzer, 1903. 7,50 M.

Unter den Tieren, welche im Mythos und Kultus der Völker eine Rolle spielen, sind unzweifelhaft Schlange, Rind und Roß die drei wichtigsten. Das letztere von diesen hat der den Lesern dieser Zeitschrift nicht unbekannte J. v. Negelein in der vorliegenden, ungemein dankenswerten Arbeit zum Gegenstand einer Untersuchung gemacht, welche trotz des Titels „Das Pferd im arischen (soll heißen: indogermanischen) Altertum“ über das Gebiet der indogermanischen Altertumskunde hinausgreift und allgemein ethnologische Gesichtspunkte zur Geltung bringt. In den drei Abschnitten „Pferd und Mensch“, „Pferd als Gottheit“ und „Pferd im Kultus“ werden nicht bloß die indogermanischen, sondern auch die semitischen und mongolischen Völker und auch die Naturvölker berücksichtigt. Sehr mit Recht geht der Verfasser von den das Pferd betreffenden naturgeschichtlichen und kulturgeschichtlichen Tatsachen aus. Um zu erforschen, wie ein Tier — und dasselbe gilt mutatis mutandis auch von anderen Naturwesen und Naturerscheinungen — zu seiner religionsgeschichtlichen Bedeutung gelangt ist, müssen vor allem die hervorstechendsten Eigenschaften des betreffenden Tieres nach den Lehren der Zoologie und noch mehr nach der volkstümlichen Naturauffassung, und zweitens die Bedeutung des Tieres für die menschliche Kultur, insbesondere die Wirtschaftsverhältnisse, in Betracht gezogen werden. Dies hat der Verfasser getan und dadurch schöne Erfolge erzielt. So hat er durch seine Ausführungen über das omentum, das Auge und das Ohr des Pferdes (S. XXV ff.), über den Schimmel (S. 34 ff.) und über des Rosses Schnelligkeit (S. 64 ff.) gezeigt, wie manche religiöse Meinungen und mythologische Vorstellungen durch Berücksichtigung der naturgeschichtlichen Tatsachen ihre einfachste Erklärung finden. Ebenso dienen die interessanten kulturgeschichtlichen Ausführungen über den Gebrauch der Stutenmilch (S. 3, 29), über den Genuß von Pferdefleisch (S. 29 ff.), über das Pferd im Kriege (S. 21 ff.) und über das innige Verhältnis zwischen Roß und Reiter (S. 107 ff.) dem Verfasser zur Aufklärung einer Reihe von wichtigen religionsgeschichtlichen Tatsachen. So ergibt sich aus der Bedeutung des Streitrosses bei den Indogermanen unzweifelhaft, daß das altindische Pferdeopfer ursprünglich ein kriegerisches, auf die Erlangung von Sieg und Kriegsbeute abzielendes Opferfest gewesen sein muß (S. 90 ff.). Das soziale Verhältnis zwischen Roß und Reiter erklärt uns die vielen Totenkultbräuche, welche der Verfasser in dem Kapitel „Das Pferd als Grabmitgabe“ (S. 148 ff.) so schön zusammengestellt hat. Er verfolgt hier die Sitte, das Pferd mit dem Reiter zu bestatten, von der prähistorischen Zeit bis in unsere Tage, wo dem verstorbenen Offizier das ledige Roß hinter dem Sarge bis zum Grabe nachgeführt wird. „Die Sitte variiert natürlich je nach den Kulturverhältnissen der sie hegenden Völker. Wie dem Araber das die Glutwüsten seiner Heimat durchschreitende Kamel in das Grab folgt, wie der Germane sein Roß in den Tod mitnimmt, so geleitet den Samojeden aus den Eisgefilden des Nordens das Renntier ins andere Leben. Nur eins bleibt sich überall gleich: das Gefühl, der Verstorbene dürfe im Tode nicht um das verkürzt werden, was im Leben so unbedingt sein eigen war.“ Dieses Gefühl ist nach v. Negelein der eigentliche Grund der Grabmitgabe des Pferdes, und er knüpft daran (S. 151) einige treffende und sehr beachtenswerte Bemerkungen über den Zusammenhang von Eigentumsrecht und Erbrecht mit dem Totenkult und der Sitte der Grabmitgabe überhaupt. Und wie wir dem Verfasser für die Materialsammlung in dem Kapitel „Das Pferd als Grabmitgabe“ dankbar sind, so müssen wir auch die fleißige Sammlung und Zusammenstellung von Tatsachenmaterial über das Pferd in der Volksmedizin (S. 3 ff.), über das Pferd als Orakeltier (S. 15 ff.), über die Vergöttlichung des Schimmels (S. 34 ff.), über mythologische Beziehungen des Pferdes zum Blitze (S. 48 ff.), zum Winde (S. 64 ff.) und zum Wasser (S. 70 ff.), vor allem aber über das Pferdeopfer und dessen Bedeutung im Kult der Völker (S. 90 ff.) dankbar anerkennen.

Ich hielt es für notwendig, diese Vorzüge und Verdienste der Arbeit v. Negeleins hervorzuheben, weil ich in vielen Punkten mit dem Verfasser durchaus nicht übereinstimme; namentlich kann ich ihm da nicht folgen, wo er mit einer geradezu naiven Zuversicht und einem verblüffenden Selbstvertrauen Dinge als sicher hinstellt, die ihrer Natur nach immer zweifelhaft bleiben müssen. Das gilt von seinen mythologischen Deutungen ebenso wie von seinen Behauptungen über die menschliche „Urzeit“ und den „Naturmenschen“. Wenn er es z. B. für „sicherlich ganz verfehlt“ erklärt, „zu glauben, daß lediglich der Hunger die Tötung der Wesen des Waldes oder der Steppe veranlaßt habe“, und es als unumstößliche Tatsache hinstellt, daß „vielmehr Mord- und Herrschlust die treibenden Motive gewesen“ sind (S. XVI), so frage ich mich vergebens, woher er denn das weiß. Ein paar Seiten später (S. XIX ff.) lesen wir die ebenso gewagte Behauptung: „Das Gefühl der Verehrung und des Dankes war von jeher die Grundstimmung in dem Umgang des Naturmenschen mit seinen Haustieren.“ Ich gehöre zwar nicht zu denjenigen, welche den Naturvölkern alles edlere Empfinden absprechen, aber daß die Gefühle des Dankes und der Verehrung gerade zu den „Grundstimmungen“ der Naturvölker „von jeher“ gehört hätten — und gerade den Haustieren gegenüber —, das scheint mir doch etwas zu viel behauptet. Allzu zuversichtlich scheint mir auch der Satz (S. 2) hingestellt: „In der Mythologie bedeutet die irgend ein Tier reitende Gottheit nichts anderes als dieses Tier selbst.“ Das mag vielleicht manchmal gelten, immer gewiß nicht. Gott Śiva reitet auf einem Ochsen, Indra auf einem Elefanten, der Kriegsgott Skanda auf einem Pfau, der elefantenköpfige Ganeśa auf einer Ratte usw. — darum waren aber diese Götter doch nicht

ursprünglich mit diesen ihren Reittieren identisch. Von den Aśvinen mag es ja möglich sein, daß sie ursprünglich Pferde waren, obwohl ihre Abstammung von einer Stute dies noch lange nicht über alle Zweifel erhebt. Die Bedeutung dieses Götterpaares ist ja auch keineswegs sicher: Die verschiedensten Hypothesen sind zu ihrer Erklärung aufgestellt worden — man hat sie für Sonne und Mond, für Tag und Nacht, für Morgenstern und Abendstern, für das Gestirn Gemini usw. erklärt — aber alle diese Hypothesen werden an Unklarheit und Unwahrscheinlichkeit durch die v. Negeleins überboten, der in ihnen „das Symbol des durch die kosmologische Auffassung des Brahmanismus versöhnten Dualismus von Tag und Nacht zum Monismus des aus diesen beiden Zeiten zusammengesetzten 24-Stundentages (?!) sieht. So verdienstlich die Zusammenstellungen des Verfassers über mythologische Beziehungen des Pferdes zum Blitz und zum Wasser sind, so unwahrscheinlich sind seine Deutungen dieser Zusammenhänge. Er sieht die Erklärung der Verwandtschaft zwischen Wasser und Roß „in der Eigenschaft beider, ein tragendes Element zu sein“ (S. 83). Soviel wissen wir doch schon von der Psychologie der Naturvölker, um sagen zu können, daß ein solcher Gedankengang bei ihnen recht unwahrscheinlich ist. Die alte mythologische Gleichung Gandharven = Kentauren hält v. Negelein trotz ihrer sprachlichen und sachlichen Schwierigkeiten aufrecht (S. 80), ohne irgend welche neue Argumente zu ihrer Stütze beizubringen. Und da rühmt sich der Verfasser im Vorwort, in seiner „der bisherigen synthetischen Mythenerklärung gegenüberstehenden analytischen Methode etwas prinzipiell Neues geschaffen zu haben“! Ebenso gewagt wie die „neuen“ mythologischen Deutungen des Verfassers scheinen mir auch seine luftigen Spekulationen über das Pferdeopfer als Substitutionsopfer. Der Satz des Asklepiades, dem der Verfasser beistimmt, daß jedes Tieropfer ursprünglich als Ersatz für ein Menschenopfer galt, findet ebensowenig eine Bestätigung in Genesis 22, wo an Stelle des Isaak ein Widder geopfert wird, wie in den Stellen der indischen Brāhmaṇas, wo gesagt wird, daß die Opfersubstanz vom Menschen in die Tiere und von diesen in die Pflanzen übergegangen sei. Diese Stellen beweisen nur, daß mit dem Fortschritt der Menschlichkeit die Menschenopfer dadurch beseitigt wurden, daß Tier- und Pflanzenopfer an deren Stelle traten; sie beweisen aber durchaus nicht, daß es eine Zeit gegeben haben muß, in welcher nur Menschen geopfert worden sind; und die Opferbräuche der Naturvölker, wie der Kulturvölker des Altertums lassen es als viel wahrscheinlicher erscheinen, daß man Speisen und Getränke und andere Gaben bei geringeren Anlässen und Menschenopfer nur bei außerordentlichen Anlässen dargebracht habe. Für die Annahme, daß das indische Pferdeopfer für ein ursprüngliches Menschenopfer substituiert worden sei, gibt es in den indischen Texten auch nicht den geringsten Anhaltspunkt. Die in diesem Zusammenhang vom Verfasser aufgestellte Behauptung, daß das Menschenopfer „der hervorragendste Ausdruck der Staatsidee“ sei und „sowohl die Wertschätzung der menschlichen Gemeinschaft wie die des einzelnen“ voraussetze, ist paradox, klingt geistreich, bleibt aber doch unbewiesen. Ebenso unbewiesen ist die Behauptung, daß die Feste und sakralen Veranstaltungen der Völker Spiele sind (S. 139). Von einer gewissen Sucht, geistreich sein zu wollen, welche zu Schwulst und Unklarheit führt, kann man den Verfasser kaum freisprechen. Als Beispiel nur ein Satz. S. 89 lesen wir: „Mit der Betrachtung der natursymbolischen Bedeutung des Pferdes im Reiche des himmlischen und irdischen Ozeans schließt sich der Kreis unserer mythologischen Untersuchungen, die der Darstellung des Rosses im Kult, d. h. der Fixierung der Beziehungen, die das empirische Lebewesen mit den durch Abstraktion aus ihm gewonnenen ideellen Größen die Basis schaffen sollten.“ Wer versteht das? Ich nicht. Und solche Sätze gibt es mehrere in dem Buch. — Zum Schluß noch zwei Kleinigkeiten. Die Geschichte von Gālava (S. 127) hätte nicht nach Crooke, sondern nach Mahābhārata V, 106 bis 119, erzählt werden sollen. Zu S. XXXVI und S. 111 Anm. erlaube ich mir zu bemerken, daß mein „Sarpabali“ nicht in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie 1877, sondern in den Mitteilungen der Wiener Anthropologischen Gesellschaft 1888 erschienen ist.

M. Winternitz.

Dr. E. Fraas: Geologie. Mit 16 Abbildungen und vier Tafeln mit über 50 Figuren. Dritte verbesserte Auflage. (Sammlung Göschen.) Leipzig, Göschen, 1903.

Zur Empfehlung des kleinen Werkchens braucht nicht viel gesagt zu werden, da die ersten beiden Auflagen es so eingeführt und von seiner Brauchbarkeit überzeugt haben, daß es auch ohne viel empfehlende Worte seinen Weg finden wird. Es sei deshalb nur erwähnt, daß die Verbesserungen sich in erster Linie darauf erstrecken, daß auf die neueren Strömungen und Ergebnisse der Forschung (Branco und Stübel beim Vulkanismus) Rücksicht genommen wurde, einzelne Abschnitte (z. B. über die glazialen Erscheinungen) etwas Erweiterung erfuhren und eine schärfere Gliederung und größere Übersichtlichkeit durch zweckentsprechende Mittel angestrebt ist. Weniger gefallen dürften manchem einige Folgen der angewandten neuen Orthographie („Pliokän“ usw.), die aber freilich kaum zu umgehen waren. Gr.

Emil Brass: Nutzbare Tiere Ostasiens. Pelz- und Jagdtiere, Haustiere, Seetiere. 8°. VIII und 130 Seiten. Neudamm, Neumann, 1904.

12 Jahre beschäftigte sich der Verfasser im fernen Osten mit Pelzhandel und dem Häuteexport, so daß ihm ein besonders umfangreiches Studienmaterial zu Gebote stand und er Gelegenheit fand, Beobachtungen anzustellen, welche bei einem kurzen Aufenthalt nur schwer zu machen sind.

Zu bedauern ist es, daß Verfasser nicht Gelegenheit genommen hat, seine Kenntnisse in einer allgemein gehaltenen Einleitung zusammenzufassen, sondern daß er die Pelztiere, Jagdtiere und Haustiere einzeln hintereinander abhandelt, um nur der Jagd und der Fischerei im nördlichen Stillen Ozean eine etwas breitere Übersicht zu gönnen.

Welche Mengen von jagdbaren Tieren jene Gegenden noch beherbergen, ergibt sich z. B. aus der Angabe, daß jährlich etwa 30000 bis 40000 Zobelfelle aus Sibirien und Kamtschatka, gegen 8000 bis 10000 aus China und etwa 1000 aus Sachalin in den Handel gelangen, und dazu liefert Amerika noch 80000 bis 100000.

Im großen und ganzen hat man aber den Eindruck, daß die Tierwelt abnimmt und keine geeigneten Maßregeln dagegen getroffen werden, anderseits aber beispielsweise der Fischfang in Ostsibirien ganz andere Erträge zu liefern vermöchte, wenn rationelle Methoden einsetzten. E. R.

Fritz Pichler: Austria romana. Geographisches Lexikon aller zu Römerzeiten in Österreich genannten Berge, Flüsse, Häfen, Inseln, Länder, Meere, Postorte, Seen, Städte, Straßen, Völker. II/III. 340 Seiten. Leipzig, Eduard Avenarius, 1903.

Als Ergänzung zu Austria romana, I. Teil (vgl. Globus, 84. Bd., S. 114, 1903) erscheint die vorliegende lexikalische Zusammenstellung. Sie enthält:

1. Ein vollständiges Lexikon der bei den Alten vorkommenden Nomina propria. (Daß hier Boji und Bajuvarii zusammengestellt werden, ist völlig unrichtig [S. 124].) 2. In „Ausgänge und Übergänge“ die Namen der im Frühmittelalter erscheinenden Orte, Flüsse, Gaue, Länder usw. 3. und 4. Alphabetische Verzeichnisse der das jüngere Österreich bezeichnenden klassischen und neueren Autoren. Letzteres ist unvollständig bezüglich der Literatur über die Bajuwaren; es fehlen die Spezialschriften von Mehlis, Weber, Wilser u. a. 5. Abkürzungen. 6. Verzeichnis der antiken Namen mit der neuzeitlichen Bezeichnung und Fundorte der Umgebung. Das Verzeichnis hätte mit Nr. 1 verbunden werden können; so ist es unpraktisch, weil man doppelt nachschlagen muß. 7. Verzeichnis der „neuzeitigen“ (!!) Namen (1404 Orte); Ergänzung zu Nr. 1. Ebenso unpraktisch wie Nr. 6 angelegt. 7. „Reisebuch“ = Itinerarium a) zu Land, b) zur See. Auf Grund der spät- und nachklassischen Quellen, sowie der archäologischen Fundstellen sorgfältig ausgearbeitetes Straßen- und Routennetz. Die Entfernungen sind nach Millia passuum, nach Stadien, nach Kilometern und nach geographischen Meilen genau berechnet. 8. Ein Seitenregister für die antiken Namen; ein solches für den „früh- und nachgeschichtlichen Teil“ wurde ersparnishalber leider nicht aufgenommen. 9. Berichtigungen und Ergänzungen zur Einleitung, S. 1 bis 100, zum Lexikon, S. 103 bis 208, zu den Ergänzungen, S. 215 bis 431. 10. 15 Berichtigungen zu der Karte, meist unwesentlicher Art, bilden den Schluß des kompendiösen Werkes.

Bewundernswert ist die Geduld und die Energie des Verfassers, der sich weder durch sprachliche, noch durch kartographische Schwierigkeiten abhalten ließ, seine Austria romana — abgesehen von den erwähnten Einteilungsmängeln — so trefflich als möglich zu gestalten. Excelsior!

Druck und Papier entsprechen allen Anforderungen.

Mehlis.

Krahmer: Die Beziehungen Rußlands zu Japan. (Mit besonderer Berücksichtigung Koreas.) VIII und 221 Seiten, mit 1 Karte. Bd. VII der Sammlung „Rußland in Asien“. Leipzig, Zuckschwerdt & Co., 1904. 6 M

Es lag unter den gegenwärtigen Umständen nahe, das im Titel des vorliegenden Buches genannte Thema zu be-

handeln, namentlich für den Verfasser, den die Stellung und das Vordringen Rußlands in Asien ja häufig in den Bänden dieser Sammlung beschäftigt haben. Das ist also hier geschehen, doch nur in einem kleinen Schlußkapitel von 20 Seiten, dem zehnten Teil des Buchumfanges, so daß der gewählte Titel auch diesmal wie bei fast allen Krahmerschen Büchern dieser Art etwas irreführend erscheint. In der Hauptsache wird vielmehr eine Art Monographie Koreas geboten; da dieses Land indessen das vorläufig wichtigste Kampfobjekt zwischen Japan und Rußland bildet, so ist eine solche Darstellung durchaus willkommen. Indem General Krahmer nacheinander die Geschichte Koreas, die gesamte Landes- und Volkskunde von der Topographie bis zu Verfassung, Handel und Heerwesen skizziert, zum Teil auch eingehender erörtert hat, folgte er auch hier in Deutschland wenig gekannten Quellen in russischer Sprache, vornehmlich der dreibändigen, vom russischen Finanzministerium herausgegebenen Beschreibung Koreas. Für viele Zwecke war auch Angus (nicht August!) Hamiltons kürzlich erschienenes Werk „Korea“ nützlich; ja es hätte vielleicht noch eingehender zu Rate gezogen werden können, da es bis auf die neueste Zeit reichende statistische Daten enthält, z. B. über die Einwohnerzahl Söuls für 1903, über die Goldausfuhr Koreas für 1902 (516961 Pfd. Sterl. gegen Krahmers Zahl 240047 Pfd. Sterl. für 1898) und den Handel Tschemulpos. Zu berichtigen ist übrigens Krahmers Zahl für die Gesamtausfuhr Koreas von 1902: 346034 Pfd. Sterl.; es muß 836034 Pfd. Sterl. heißen. Die Kapitel „Die Provinzen und hauptsächlichsten Städte“ und „Kommunikationen und Verkehrswesen“ sind im Stile der alten geographischen Kompendien gehalten und mit ihrer Unzahl von Namen wenig lesbar, zumal für das Buch keine Karte beschafft werden konnte, die sie alle oder auch nur zum größten Teil enthält. Allein es werden gerade diese Abschnitte für Orientierungszwecke sich jetzt sehr nützlich erweisen, zumal nach und nach Karten auftauchen, die dem deutschen Leser das ziemlich umfangreiche und nicht so ohne weiteres zugängliche russische und japanische topographische Material über die Kriegsschauplätze vermitteln. An sich ist die für das Krahmersche Buch gezeichnete Karte (1 : 1355000) übersichtlich und brauchbar. In dem Kapitel über die Provinzen und wichtigsten Städte vermißten wir das vielgenannte Masampo, fanden aber dann in einem späteren Kapitel (Handel) das Erforderliche darüber nachgetragen. In dem schon erwähnten Schlußkapitel nimmt Krahmer entschieden Partei für Rußland; er glaubt die „gelbe Gefahr“ fürchten und darum im Interesse der europäischen Völker Rußland den Sieg wünschen zu müssen. Gegen eine solche entschiedene Stellungnahme für Rußland ist natürlich nichts einzuwenden, ebensowenig wie gegen eine ganz entgegengesetzte Anschauung; nur hätten wir gewünscht, daß der Verfasser die Interessen beider Gegner objektiver gegeneinander abgewogen hätte. Krahmer erklärt nämlich Rußlands Ansprüche auf die Mandschurei und auf alle möglichen anderen Dinge für „zweifellos“ berechtigt und versieht anderseits die Berechtigung der entgegengesetzten Interessen Japans überall mit Fragezeichen. Warum das? Wir können uns sehr wohl jemand vorstellen, der Japans Interessen für viel besser und gerechter hält als diejenigen Rußlands und aus Nützlichkeitsgründen dennoch die Russen obsiegen sehen möchte; und umgekehrt. Sg.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Felchenfauna der deutschen Seen. Die für Speisezwecke teilweise hochgeschätzte Fischgattung Coregonus Cuv. bietet auch in tiergeographischer Beziehung ein ungewöhnliches Interesse. Sie enthält Salz- und Süßwasserarten, deren Konstanz nicht ganz ohne Zweifel ist, und von denen die letzteren mehr oder weniger ein Tiefseeleben im kleinen führen. Die bisher bekannten deutschen Arten sind in der Nord- und Ostsee die „Schnäpel“ — oxyrhynchus L. und lavaretus L. — in norddeutschen Seen die große und die kleine Maräne — maraena Bl. und albula L. — in süddeutschen Gebirgsseen der Kropf-, der Weiß- und der Blaufelchen — hiemalis Jur., fera Jur., Wartmanni Bl. —. Von diesen Felchen liefert fera Jur. im Gegensatz zu den anderen Coregonen ein nur wenig geschätztes Fleisch. Es ist deshalb anzunehmen, daß die in den Laacher See mit dem von Halbfaß auf S. 248 des 85. Globusbandes erwähnten Erfolg eingesetzten „Weißfelchen“ einer der anderen Arten angehören. Am meisten eingeschränkt in seiner Verbreitung ist hiemalis Jur , der in der Tiefe des Bodensees und vielleicht noch des nächsttiefen der bayerischen Seen, des Würmsees, vorkommt. Er ist der ausgeprägteste Tiefseefelchen. Seinen deutschen Namen Kropffelchen verdankt er dem Anschwellen seiner Schwimmblase, sobald er oben zum Vorschein kommt. Die Tiefe des Laacher Sees, 53 m, würde seinen Ansprüchen kaum genügen, da der Bodensee 252, der Würmsee auch noch 125 m Tiefe erreicht.

Der Blaufelchen — Wartmanni Bl. — kommt in allen größeren Seen an der Nordseite der Alpen vor. Im Bodensee ist von dem bedeutendsten Felchenkenner Nüßlin der sogenannte Gangfisch als besondere Art von Wartmanni abgezweigt und als C. macrophthalmus bezeichnet worden. Im Weißen See (60 m tief) in den Hochvogesen scheint ein ähnliches Variieren über die Speziesschranke eingetreten zu sein. Eingesetzt sollen dort Felchen in den achtziger Jahren sein, ob Blaufelchen, konnte ich mit Bestimmtheit nicht ermitteln. Jedenfalls aber habe ich am 5. Juli 1903 am Seeufer einen Felchen gesammelt und dem Zoologischen Institut in Straßburg übersandt, der nach einer mir von diesem kürzlich gewordenen Mitteilung „von allen bekannten Spezies abweicht und C. Wartmanni am nächsten zu stehen scheint“. Es ist demnach die deutsche Fischfauna vielleicht durch eine neue Art oder Unterart bereichert.

Berücksichtigt man das mehr oder weniger ausgeprägte Tiefenleben der Felchen zumal in dem nach dem Grunde zu sehr verminderten Areal der tiefen Gebirgsseen, so gewinnt diese Variabilität des vielbegehrten Blaufelchen eine bemerkenswerte wissenschaftliche Bedeutung. Jene Lebensbedingung ist einer intensiven Inzucht günstig. Nach Wagners Migrationslehre und nach den experimentell begründeten Schlüssen von Standfuß auf explosiv erfolgende Umgestaltungen innerhalb Schmetterlingsgattungen und von de Vries auf Mutationsperioden bei Blütenpflanzen, liegt der Gedanke nahe, auch für die hochstehende Fischart Coregonus Wartmanni Bl. in der Jetztzeit eine „explosiv erfolgende Umgestaltung“ oder eine „Mutationsperiode“ anzunehmen. Ähnliches dürfte von dem verwandten Ostseefisch C. lavaretus L. gelten, mit dem maraena Bl. und fera Jur. als Süßwasserspielarten nach Ludwig vielfach vereinigt werden. Wilhelm Krebs.

— Eine wiedergefundene Insel. Christiania, den 11. Juni 1904. Auf älteren norwegischen Seekarten findet sich der Name eines im Stillen Ozean belegenen Eilandes, dessen Entdeckung skandinavischen Seefahrern zugeschrieben wird und welches, wenigstens nominell, bei verschiedenen Gelegenheiten als norwegisches Territorium erklärt worden ist. Das Eigentümliche an der Sache war indessen, daß man bisher weder einen verläßlichen Anhaltspunkt dafür hatte, unter welchem Längengrade die Insel zu suchen war, noch welche ungefähre Flächenausdehnung sie besaß. Mehrere nordische Schiffe, welche der Wissenschaft halber einen Abstecher nach dem auf den Karten verzeichneten Ort unternahmen, mußten unverrichteter Sache wieder abziehen, und man beruhigte sich schließlich bei der Annahme, daß es sich offenbar um ein von vulkanischen Eruptionen beherrschtes Eiland gehandelt habe, welches bei der 1883er Katastrophe oder früher schon von der Bildfläche verschwunden sei. Zu einer ähnlichen Auffassung gelangte auch die britische Admiralität, welche die Insel zwar auf den offiziellen Karten weiterführte, deren Existenz jedoch als zweifelhaft bezeichnen ließ.

Soweit wäre alles in Ordnung gewesen, wenn nicht unlängst ein englisches Segelschiff auf dem Wege von Sydney nach San Francisco zufällig in die Lage gekommen wäre, sich durch Augenschein von dem Vorhandensein des „verschollenen“ Eilandes zu überzeugen. Jener Segler sichtete unter 16° nördl. Br. und 179° westl. L. ein langgestrecktes Inselgebilde, welches nach Ausweis der an Bord geführten älteren Karten unzweifelhaft mit der norwegischen Besitzung identisch sein mußte.

Die Insel erwies sich bei näherer Besichtigung als völlig unbewohnt, doch hatte sie ein ungemein üppiges Tier- und Pflanzenleben von durchaus tropischem Charakter aufzuweisen. Ihre Flächenausdehnung wurde nach oberflächlicher Vermessung auf $1^1/_2$ Meilen Länge und $^1/_2$ Meile Breite festgestellt.

Der Kapitän des Seglers erstattete nach seiner Rückkehr von seiner Entdeckung eingehenden Bericht an die Geogra-

phische Gesellschaft in London, deren Sekretär, Scott Keltie, seinerseits sich mit den hiesigen Instanzen in Verbindung setzte, um diesen über die interessante Wahrnehmung Aufschluß zu geben. Keltie fügte seiner Mitteilung die Erklärung hinzu, daß die wiedergefundene Insel bisher tatsächlich von keiner anderen Nation in Anspruch genommen worden sei, und daß demzufolge die Stichhaltigkeit der norwegischen Prioritätsrechte nicht in Zweifel zu ziehen sei. Die definitive Aufklärung durch den englischen Segelschiffkapitän hat übrigens in nautischen Kreisen um so größere Überraschung erweckt, als die Schjetmansinsel — dies der Name, den das Eiland nach seinem Entdecker führt — im Bereich einer ziemlich belebten Verkehrsroute des Stillen Ozeans liegt und infolgedessen von den vorüberfahrenden Schiffen eigentlich schon längst hätte bemerkt werden müssen. E. Voigt.

(Nicht auf allen unseren Karten wird jenes Eiland als zweifelhaft bezeichnet. Es führt auch die Bezeichnung Annariff. D. Red.)

— Eine neue Karte des russisch-japanischen Kriegsschauplatzes unter dem Titel „Port Arthur—Mukden“ ist eben bei Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) in Berlin erschienen. Sie umfaßt die Halbinsel Liaotong und reicht im Norden noch ein gutes Stück über Mukden hinaus (etwa 42°30′ n. Br.), während sie im Westen bis zur Länge von Schanhaikwan geht und im Osten noch den unteren Jalu zeigt, so daß hier dasjenige Gebiet zur Anschauung kommt, das infolge der kriegerischen Ereignisse augenblicklich das Hauptinteresse für sich in Anspruch nimmt. Vor der vor einigen Monaten im gleichen Verlage erschienenen Übersichtskarte des Kriegsschauplatzes (vgl. Globus, Bd. 85, S. 216) hat dieses Blatt erhebliche Vorzüge, nämlich die des weit größeren Maßstabes (1 : 850000) und des reicheren Inhalts. Wer beim Lesen der Berichte über die Kämpfe der letzten Zeit zahlreichen Ortsnamen ziemlich ratlos gegenüberstand, da sie auf keiner der allgemein zugänglichen Karten zu finden waren, wird darum die neue Darstellung besonders willkommen heißen. Zugrunde gelegt ist die Chwostow-Ljubitskysche Karte der südlichen Mandschurei, die, wie man hier sieht, den Beweis liefert, daß die Russen in der Beschaffung topographischen Materials nicht lässig gewesen sind. Im übrigen zeigt ein Vergleich der neuen Karte mit älteren Darstellungen, z. B. mit dem Blatt Mukden der Ostchinakarte der preußischen Landesaufnahme, fast überall mehr oder weniger erhebliche Abweichungen. Die Schwierigkeiten der Operationen erhellen sehr deutlich aus der detaillierten Geländezeichnung. Wohl sieht man hier und da Wege, auch chausseeähnliche Straßen eingetragen, in Wirklichkeit aber ist das ganze mandschurische Gebirgsland recht unwegsam. Bearbeiter der Karte ist Paul Sprigade.

— In den Annalen der Hydrographie (1904, S. 209) gibt Dr. Wendt einen Auszug aus einem von ihm in Bonn gehaltenen Vortrag über die Meeresströmungen im Golf von Guinea, der besonders in seinem zweiten Teil wesentlich neue Gesichtspunkte bietet. Nach einem kurzen Überblick über die Strömungen im Golf von Guinea im allgemeinen folgt nämlich eine Kritik der Darstellung derselben auf den Karten von Schott und Krümmel und eine kritische Besprechung besonders des Verhaltens des Golfstroms östlich von Kap Palmas an der Hand reichlich zusammengetragenen Materials aus den Fahrtberichten deutscher Kriegsschiffe und anderer Schiffe. Zum Schluß werden noch kurz die Verhältnisse von Temperatur, Dichte und Salzgehalt hauptsächlich im Anschluß an Schott übersichtlich geschildert. Gr.

— Die Handelsverhältnisse von Hankou, dem chinesischen Vertragshafen am unteren Jangtszekiang, bespricht ein deutscher Konsulatsbericht. Der Handel Hankous ist seit 1900, dem Jahre der Unruhen, wo er um 13 Proz. gegen 1899 gesunken war, wieder beständig gewachsen und übertraf im Jahre 1902 bereits um 10 Proz. den Handel des Jahres 1899. Von dem Gesamthandel im Jahre 1902 entfielen 37700621 Haikua-Taels (je 3,02 M.) auf die Einfuhr ausländischer Waren, 21394903 T. auf die Einfuhr einheimischer Erzeugnisse und 41226299 T. auf die Ausfuhr von Erzeugnissen der Stadt Hankou und deren Umgegend. Die Bahnlinie Hankou—Peking ist bis Hsinyang in der Provinz Honan, bis auf 218 km vom Hanfluß, dem Verkehr übergeben worden. Der Reisenden- und Güterverkehr ist bereits verhältnismäßig lebhaft und bringt guten Gewinn. Doch können sich die Chinesen, denen die Erkenntnis für den Wert der Zeit vorläufig abgeht, noch nicht entschließen, sofort ihre alten Land- und Wasserstraßen aufzugeben. Die Arbeiten auf allen fremden Ansiedlungen sind rüstig gefördert worden. Die deutsche Ansiedlung macht mit ihren gut angelegten, breiten Straßen und der schönen Uferfront am Jangtsze bereits einen stattlichen Eindruck, nur sind vorläufig noch wenig deutsche Firmen nach der Niederlassung übergesiedelt. Die Firma Meyer und Co. hat als erste Warenlager und Lagerhaus an das deutsche Ufer am Jangtsze verlegt, andere haben Speicher erbaut, wohnen aber noch in der englischen Ansiedlung. Diese, sowie die französische und russische sind gleichfalls im Aufblühen begriffen. 1902 waren in Hankou und seinen Nachbarstädten Hanyang und Wutschang 81 Firmen vertreten und 1091 Ausländer ansässig, Davon entfallen auf England 23 Firmen und 261 Personen, auf Deutschland 16 (96), auf die Vereinigten Staaten 11 (222), auf Frankreich 9 (83), auf Japan 8 (110), auf Rußland 7 (52), auf Belgien 3 (55) und auf Italien 2 (102).

— In der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1904, Nr. 2 werden von Passarge als Vorläufer und Inhaltsangabe eines demnächst erscheinenden größeren Werkes die klimatischen Verhältnisse Südafrikas seit dem mittleren Mesozoikum behandelt. Der Aufsatz, ein Auszug aus einem in der Gesellschaft gehaltenen Vortrag, scheint uns insofern größere Bedeutung zu beanspruchen, als er versucht, aus der Beschaffenheit der Gesteinsablagerungen einen Schluß auf die Veränderungen in den klimatischen Verhältnissen Südafrikas zu ziehen. Freilich bot gerade dies ein besonders günstiges Feld für solche Untersuchungen, da es seit dem (?) Kambrium nicht mehr vom Meer bedeckt war. So konnte Verfasser aus den Chalcedonsandsteinen, die sich über weite Strecken vorfinden, auf ein ausgesprochenes Wüstenklima schließen, dessen Spuren sich über ganz Südafrika bis zum Kongobecken und Tanganika nach Norden hin nachweisen ließen. Anderseits weisen Lateritschichten einer anderen geologischen Epoche auf ein feuchtes und sogar heißes Klima an derselben Stelle hin, während der Kalaharisand nach Passarge vom Wasser an Flußläufen entlang ausgebreitet ist und dann während einer trockenen Periode vom Wind erfaßt und als Flugsand weitergetrieben wurde. Das Alter der erwähnten Wüstenperiode ist nur annähernd bestimmbar, hat aber wahrscheinlich seit der Karroozeit im Mesozoikum gedauert, im Tertiär trat dann eine Pluvialzeit ein, die die Zeit des jüngsten Pliozän und Quartär einnahm, während sich im Alluvium das heutige Steppenklima einstellte, das noch in Umänderung begriffen ist, unter deren Einwirkung sich wie in den früheren Zeiten unter der sehr lebendig geschilderten Mitwirkung der Tiere neue Ablagerungen und Oberflächenformen herausbilden. Gr.

— In der Meteorologischen Zeitschrift (1904, S. 153) teilt Prohaska die Ergebnisse seiner Untersuchungen über das Hochwasser vom 13. zum 14. September 1903 in den Ostalpen mit. Es wurde veranlaßt durch Ausbildung eines Teilminimums über Oberitalien bei gleichzeitig vorhandenen großen Temperaturdifferenzen zwischen der Nordseite der Alpen, die kalt war, und Oberitalien, wo bis zu 16 bis 20° C höhere Temperaturen herrschten. Dadurch verschob sich in der Höhe die Tiefdruckzone nach Norden, und auch die tatsächlich in ihren Ausläufern auf den Hochgipfeln bis zur Zugspitze beobachtete Südströmung an der Vorderseite der Depression dehnte sich bedeutend weiter nach Norden aus, als man nach der Verteilung des Luftdrucks an der Erdoberfläche erwarten sollte, wo an den tieferen Stationen der zu erwartende Nordostwind beobachtet wurde. Als das Zentrum der unteren Depression Kärnten passierte, schlug dann der Wind auch hier plötzlich nach Südwesten um und verursachte bedeutende Schäden an Häusern, Bäumen usw. Der Niederschlag begann schon am 11. zu fallen, doch lieferten erst der 13. die Hauptmasse, der 14. und 15. zwar weniger, aber immer noch reichliche Mengen. Die Summen stiegen am 13. im westlichen Kärnten bis 255 mm in 24 Stunden an, viele Stationen hatten über 100 mm, nur das Mölltal oberhalb Döllach weniger. Die dadurch gelieferten Wassermassen wurden noch verstärkt durch die bis 2 dm hohe Schneedecke, die jetzt infolge des warmen Regens bis 3000 m aufwärts abging. Für die betroffenen Bewohner erhöhte sich die Schauerlichkeit des Wetters noch dadurch, daß starkes Gewitter und Hagelschlag als Begleiterscheinungen auftraten. Gr.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 3. BRAUNSCHWEIG. 14. Juli 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Römerwege zwischen der Unterweser und der Niederelbe

und die mutmaßlichen Ankerplätze des Tiberius im Jahre 5 n. Chr.

Von C. A. L. v. Binzer (†).

Es war Drusus, der hochbegabte Stiefsohn des Augustus, der jüngere Bruder des nachherigen Kaisers Tiberius, der in den Kriegen gegen die am Unterrhein, an der Ems, Lippe, Weser und Aller, sowie an der Nordsee und an der Niederelbe ansässigen nordgermanischen Völkerschaften in großem Maßstabe zuerst kriegsmäßig ausgerüstete Schiffe neben den Landheeren verwandte.

Beide Brüder hatten, gemäß einem im Jahre 15 v. Chr. vom Kaiser Augustus entworfenen Kriegsplane, die an den südlichen und nördlichen Abhängen der Alpen hausenden räuberischen Volksstämme, nicht weniger als sechsundvierzig an der Zahl, zu bekämpfen, um deren unaufhörlich nach Italien gerichteten Plünderungszügen ein Ende zu machen.

Mit Glück und Geschick hatten sie gemeinsam diese Aufgabe schon im Laufe eines Jahres gelöst, hatten Noricum, Kärnten und Krain, Steiermark, Rhätien, Vindelicien (Tirol und die Ostschweiz) erobert und dann, weiter nördlich vordringend, die Länder an der oberen Donau unterworfen.

Damit war Rom, welches, wie Theodor Mommsen in seiner römischen Geschichte[1]) sagt, in drei Weltteilen gebot, erst Herr im eigenen Hause geworden, und überzeugend fügt er hinzu: „Es war dieser Krieg das, was er sein soll, der Schirmer und der Bürge des Friedens.“

Vor den unmittelbar nördlich angrenzenden räuberischen Nachbarn hatte Italien jetzt Ruhe, nicht aber die römische Provinz Gallien, deren Ostgrenze der Rhein von Basel bis zu dessen Mündung geworden war. Hier waren vielmehr die Grenzgebiete nach wie vor den Einfällen der rechtsrheinischen germanischen Völkerschaften ausgesetzt, die, mit Ausnahme der im Taunus ansässigen Chatten, der großen niedersächsischen Völkerfamilie angehörten. Es waren dies die Tenkterer an der Sieg, die Sugambrer zu beiden Seiten der Ruhr, die Brukterer an der Lippe und Ems, westlich derselben am Rhein die Usiper; weiter östlich aber die damals mächtigen Cherusker an der Weser und Werra, die Angrivarer bis zur Aller, und endlich zwischen dieser und der Elbe die Langobarden.

Lediglich durch Unterwerfung oder Beruhigung dieser Völkerschaften war es möglich, der Provinz Gallien Ruhe zu verschaffen, und es reifte daher bei Augustus der Plan, sie gleich den südgermanischen Stämmen unter römische Botmäßigkeit zu bringen, und sein Endziel war, dieses großes Gebiet zu einer bis an die Elbe reichenden niedergermanischen Provinz zusammenzufassen.

Tief erregt durch einen Einfall der Sugambrer, Usiper und Tenkterer in Gallien im Jahre 16 v. Chr., bei dem sie den römischen General Lollius geschlagen und sogar einen Adler erobert hatten, beschloß der Kaiser den Krieg und übertrug seinen im Jahre 13 v. Chr. zum Statthalter Galliens ernannten Stiefsohn Drusus den Oberbefehl. Aber er sollte bald erfahren, daß es unendlich viel schwieriger sei, die bisher von keiner Fremdherrschaft gebeugten und unvermischt gebliebenen niedergermanischen Völkerschaften zu unterwerfen, als die mit keltischen Elementen durchsetzten germanischen Stämme an der oberen Donau.

Daß seine weitausgreifenden Pläne an der Kraft und Beharrlichkeit der Nordgermanen sollten scheitern können, ist ihm damals sicherlich nicht in den Sinn gekommen.

Mit unvergleichlicher Energie ging Drusus schon im Jahre 12 v. Chr. gegen die unruhigsten Stämme vor, zunächst gegen die durch ihren Erfolg vom Jahre 16 übermütig gewordenen Sugambrer, die im Bunde mit den Usipern und Cheruskern wiederum in Gallien einzufallen gedachten und siegesgewiß schon im voraus die zu gewinnende Beute an Gefangenen, an Pferden und an Gold und Silber unter sich verteilt hatten.

Drusus kam ihnen indessen zuvor, fiel in das Land der Sugambrer und Usiper ein, beide gründlich verheerend, und zwang auch die Cherusker, Frieden zu geloben. Dann wandte er sich gegen die Chatten und errichtete dort die Salburg, dieselbe, welche in neuester Zeit von begeisterten Altertumsschwärmern aus den Trümmern wieder aufgerichtet worden ist, und die nun dasteht als ein Denkmal römischer Triumphe, gewonnen über einen tapferen, germanischen, um seine Unabhängigkeit kämpfenden Volksstamm, aber geteilte Gefühle erweckend bei einer großen Anzahl von Deutschen, die keinen Gefallen daran finden können, die Erinnerung an römische, wenn auch weit zurückliegende und vielfach gerächte Gewalttätigkeiten wach gehalten zu sehen.

Unaufhaltsam rheinabwärts vordringend, fügte nun Drusus noch weitere feste Plätze den bereits vorhandenen hinzu; Köln gegenüber wurde ein Brückenkopf (Deutz) errichtet, Castra vetera (Xanten bei Birten) gegenüber

[1]) Theodor Mommsen, Römische Geschichte, 1885. Bd. V, S. 16.

Wesel; an der Mündung des Mains in den Rhein gründete er (oder befestigte vielleicht nur) Mainz, und 40 km landeinwärts legte er an der Lippe das große befestigte Lager Aliso an, dessen vielumstrittene Lage, neueren Forschungsergebnissen entsprechend, nunmehr als endgültig festgestellt angesehen werden darf.

Über Castra vetera hinaus drang er bis zu den im Rheindelta ansässigen Batavern — keltischer Abstammung — vor, sie gleich den Friesen durch friedlichen Vertrag als Verbündete gewinnend.

Mit Hilfe beider wurde es ihm dann möglich, den nach ihm benannten Kanal auszuheben, der den nördlichsten Arm des Rheins mit der Zuidersee und durch diese mit der Nordsee verband, ein bewundernswertes Werk, durch welches ein kürzerer und weniger gefahrvoller Wasserweg zur Nordsee und zu den Mündungen der Ems und der Weser gewonnen wurde. Er benutzte ihn sogleich, um in die Ems einzulaufen, an deren Mündung ein Kastell errichtet wurde. Flußaufwärts drang er nun in das Land der Brukterer ein, besiegte deren Bootflotte und verheerte, römischer Gepflogenheit gemäß, das Land zu beiden Seiten des Flusses. Von dieser Zeit an sind die Brukterer die unversöhnlichsten und zugleich die unverzagtesten Feinde der Römer.

Nach Beendigung dieses Verwüstungszuges kehrte Drusus zur Mündung der Ems zurück und segelte nun längs der Küste der Nordsee an den vier südlich der Weser belegenen kleinen Gauen der „kleinen Chauken“ vorüber zur Mündung der letzteren; hier hatte er die Südgrenze der beiden umfangreichen Gaue der „großen Chauken“ pagus Wigmodia und Hostingabi, die späteren Herzogtümer Bremen und Verden im Regierungsbezirk Stade, erreicht, die in den nächsten Jahrzehnten eine bemerkenswerte Rolle spielen sollten.

Im Süden ist dieses Gebiet von der Unterweser, im Westen von dem Küstenlande der Friesen und eine kürzere Strecke von der Nordsee begrenzt, im Norden von der Niederelbe bis aufwärts zur Mündung der Oste; sodann, gegen Osten, von dieser letzteren selbst, bis zur Mündung der Bever südlich von Bremervörde. Von dort bis zur Weser trennten die ungeheuren, noch heute vorhandenen Moore, damals ohne Übergangsstraßen, den Gau Wigmodia von dem Waldsatigau der Langobarden, der sich von der Bever südlich bis in die Nähe der Wümme ausdehnte.

Nach schwachem Widerstande gelang es Drusus, die „großen Chauken“ zur Anerkennung der römischen Oberhoheit und sogar zur Entrichtung eines, wenn auch geringfügigen Tributs zu bewegen. Bis zum Jahre 17 n. Chr. sind sie dann Verbündete der Römer geblieben und haben an deren Seite nicht nur gegen die benachbarten Langobarden, sondern auch, noch im Jahre 16 n. Chr. unter Germanicus, gegen die Cherusker unter Hermanns Führung gefochten.

Fast märchenhaft klingt es, wenn erzählt wird, daß Drusus dies alles schon im zweiten Jahre nach dem im Jahre 12 v. Chr. eröffneten Feldzuge gegen die Nordgermanen erreicht hat. Der Seeweg zur Elbe lag nun tatsächlich vor ihm offen; aber einstweilen hinderte ihn ein Aufstand der nimmer rastenden Cherusker, ihn zu verfolgen. Das Jahr 11 v. Chr. fand ihn auf einem Zuge gegen diese. Ohne Widerstand konnte er das Land der Sugambrer durchziehen, weil diese auf einem Rachezuge gegen die Chatten, die einen zugesagten Beistand gegen die Römer nicht geleistet hatten, abwesend waren. Aber die unerwartet frühe Rückkehr der sugambrischen Kriegsleute, Proviantmangel und die Nähe des Winters zwangen ihn zum Rückzuge, der ihm dann beinahe verhängnisvoll geworden wäre. Aber er erreichte doch den Rhein, und im Jahre 9. v. Chr. wiederholte er den Angriff. Diesmal vom Lande der Chatten ausgehend, gelang es ihm, nun über die Weser und bis zur Werra vorzudringen, wie es scheint in der Absicht, von hier aus die Elbe zu erreichen. Indessen scheiterte dieser Plan an der festen Haltung der Angrivaren und der Langobarden. Es unterliegt kaum einem Zweifel, daß er zum Rückmarsch nach dem Rhein entschlossen gewesen ist, aber ein Sturz mit dem Pferde, bei dem ihm ein Schenkel zerschmettert wurde, hielt ihn zurück und führte nach dreißig leidensvollen Tagen seinen Tod herbei.

Dem an das Sterbelager des Bruders herbeigeeilten Tiberius fiel nun die Führung des Heeres zu. Für einen Rückzug scheint die Jahreszeit zu weit vorgerückt gewesen zu sein, und so sehen wir zum ersten Mal im Laufe der nordgermanischen Kriege das römische Heer im feindlichen Lande ein Winterlager beziehen, ein Ereignis, das von Tiberius als ein Triumph geschildert worden ist, irgend bedeutsame Folgen aber nicht gehabt hat, denn schon im folgenden Sommer, im Jahre 8 v. Chr., führte Tiberius das Heer an den Rhein zurück.

Von großen Unternehmungen wird in den nächsten Jahren überhaupt nicht berichtet, wohl aber von einem schmählichen Verrat, den Tiberius auf Geheiß des Augustus an den Sugambrern vollzog, indem er die Führer derselben unter dem Vorgeben, mit ihnen verhandeln zu wollen, in sein Lager einlud, sie dann aber heimtückischerweise gefangen setzen ließ. Durch freiwilligen Tod entzogen sie sich seiner Gewalt. Aber das führerlos gewordene Volk mußte sich dazu verstehen, in großer Anzahl die alten Wohnsitze mit einem im Rheindelta an der Nordsee belegenen Gebiete zu vertauschen. Wenn römische Prahlerei von 40000 Köpfen redet, so wiederlegt sich diese Angabe zur Genüge dadurch, daß der angeblich „unschädliche Rest“, dem „gestattet“ wurde, im Lande zu verbleiben, immer noch bedeutend genug war, um auch fernerhin den Römern genug zu schaffen zu machen. Der verabscheuungswürdige Vorgang hat übrigens naturgemäß die Erbitterung gegen die Römer bei allen nordgermanischen Stämmen auf das höchste Maß gesteigert.

Es ist auffallend, daß die nächsten Jahre keine größeren Ereignisse brachten, und einen jähen Abbruch erfuhr die Tätigkeit des Tiberius durch ein im Jahre 7 v. Chr. eingetretenes Zerwürfnis mit dem Kaiser, das den Stiefsohn bestimmte, sich in freiwillige Verbannung nach Rhodus zu begeben, wo er bis zu der im Jahre 2 nach Chr. erfolgten Aussöhnung verblieb.

Es ist für den Zweck dieser Abhandlung nicht erforderlich, die verhältnismäßig wenig wichtigen Vorgänge dieses Zeitraumes zu verfolgen. Erst im Jahre 4 n. Chr. gewinnen die Ereignisse erneutes Interesse, und zwar durch die kriegerischen Unternehmungen gegen die Brukterer und Cherusker, dann aber, im Jahre 5 n. Chr., dadurch, daß Tiberius den Zeitpunkt für geeignet erachtete, den von Drusus nahezu verwirklichten Plan auszuführen, nämlich die römische Flotte in die Elbe einlaufen zu lassen. Von der Stelle aus, die Drusus schon vor 13 Jahren erreicht hatte, also von der Mündung der Weser, segelte er nordwärts, umschiffte die am südlichen Ufer der Elbmündung vorgeschobenen Anhöhen, die jetzige Hohe Linth, die sich bei Altenwalde südlich von Ritzebüttel zu einer Höhe von 37 m über den Meeresspiegel erhebt, und fuhr nun in die Elbe selbst ein.

Eine von dort aus unternommene Fahrt längs der Küste der kimbrischen Halbinsel, angeblich bis nach Skagen, charakterisiert sich als eine Rekognoszierung,

ohne eigentlichen, kriegerischen Zweck [2]). Seine Ankerplätze mußte er in der Elbe selbst suchen. Gelang es ihm, an den Ufern der Elbe Truppen zu landen, so konnte er den Langobarden, auf deren Bekriegung es abgesehen war, allerdings recht gefährlich werden, denn von der Landseite aus konnte er an zwei anderen Stellen in das Gebiet derselben eindringen, und zwar von Bremervörde aus in den Heilingagau und weiter südlich, von Gnarrenburg aus, in den Waldsatigau, unter Benutzung eines von den Römern neu geschaffenen Überganges, auf den ich weiterhin zurückkomme.

Hinsichtlich des von dem chaukischen Gebiete durch die Oste gestrennten Heilingagaus ist zu bemerken, daß derselbe von verschiedenen Schriftstellern, unter anderen auch von Böttger in seiner Schrift über die Wohnsitze der Deutschen [3]), als den Chauken gehörig bezeichnet worden ist. Es ist dies unzweifelhaft ein Irrtum, der dadurch veranlaßt zu sein scheint, daß der Gau in späteren Jahrhunderten außer den chaukischen Gauen Wigmodia und Hostingabi westlich der Oste dem Erzstifte Bremen-Verden zugewiesen worden ist. Schon die Lage des Gaues spricht gegen chaukischen Besitz, nicht nur weil er, wie erwähnt, durch die Oste von den Chauken geschieden war, sondern auch weil er sich mit einem südlich auslaufenden schmalen Streifen zwischen die beiden langobardischen Gaue Mosde und Waldsati, bis in die Gegend des heutigen Zeven hineinschob, also in keinerlei Verbindung mit dem Chaukenlande stand.

Schon im Jahre 1896 habe ich in meiner Abhandlung über die Pferdeköpfe und die uralten Herdformen der Bauernhäuser in Norddeutschland [4]) auf die Zugehörigkeit des Heilingagaues zum langobardischen Gebiete aufmerksam gemacht und füge hier noch hinzu, daß die Bevölkerung desselben durch Körperform, sowie durch die Farbe der Augen und Haare deutlich langobardische Abstammung verrät.

Tiberius fand nun im Jahre 5. n. Chr. ein von den römischen Besatzungen im Laufe der Jahre ausgebautes Wegenetz vor, gleich geeignet für nach Osten zu richtende Angriffe über Land, als für Verkehrsverbindungen mit dem chaukischen Elbufer. Augenscheinlich haben die Römer bei der Anlegung ihrer Heerstraßen die bereits vorhandenen Wege benutzt. Zu deren ältesten wird jedenfalls der von der unteren Weser, wahrscheinlich von Geestendorf oder einem nahe dabei belegenen Landungsplatze ausgehende Weg gehört haben, da er in ziemlich gerader Linie zu der einzigen natürlichen Übergangsstelle über die Oste bei Bremervörde führt. Derselbe hat von dem soeben benannten Ausgangspunkte, soweit noch erkennbar, zunächst nach Schiffdorf geführt, dann nach Sellstedt, Geestenseth, Frelsdorfer Mühle, Stillenhop und dann nach Heinschenwall an der oberen Geeste; hier wird er gekreuzt von der in nördlicher Richtung verlaufenden Straße von Beverstedt nach Kadenberge an der Elbe. Es fällt dieser Kreuzungspunkt auf durch die Überreste einer alten Verschanzung, die auf der neuesten Generalstabskarte auch angedeutet ist. Die Verschanzung besteht aus einem etwa 4 m breiten und ursprünglich wohl 2 bis 2,5 m tiefen Graben, der im Halbkreise einen am linken Ufer der Geeste belegenen geräumigen freien Platz umfaßt und augenscheinlich bestimmt gewesen ist, diesen gegen Süden zu decken, während dessen Nordseite durch das ehemals sehr breite, jetzt aber durch Wiesen eingeengte Bett der Geeste geschüzt war. Gegenwärtig stehen auf diesem Platze nur noch ein größeres Wohnhaus bäuerlicher Bauart und eine kleine Scheune als Überreste eines vor einigen Jahren niedergelegten Bauernhofes. Die inneren Wandungen des Grabens sind, wie man deutlich erkennt, ursprünglich beiderseits mit großen Feldsteinen ausgekleidet gewesen; gegenwärtig liegen sie, soweit noch vorhanden, zerstreut in dem Graben umher. Die Umwallungen und zum Teil der Graben selbst sind mit Bäumen und dichtem Gestrüpp bewachsen.

Der Scheitel der halbkreisförmigen Umwallung wird durchbrochen von dem bereits erwähnten Beverstedter Wege, nachdem dieser den Geestendorf—Stillenhoper Weg aufgenommen hat. Er wendet sich dann rechts und führt an dem Bauernhause vorbei über den freien Platz, den er in nördlich verlaufender Biegung wieder verläßt, um die Wiesen der Geeste und diese selbst zu überschreiten. Dann spaltet er sich in zwei Arme, deren einer der Kadenberger Heerstraße angehört, während der andere in östlicher, fast völlig gerader Richtung nach Bremervörde führt, als Fortsetzung der von Geestendorf kommenden Straße.

Ob die Römer am Endpunkte dieser letzteren, also an der Furt, ein Kastell angelegt haben, ist nicht bekannt, indessen in Ansehung der strategischen Wichtigkeit des Platzes sehr wahrscheinlich. Im Mittelalter ist nachweislich an dieser Stelle ein festes, im Verlauf der Jahrhunderte häufig umstrittenes Schloß erbaut worden, das, ursprünglich schlechtweg „Vörde“ genannt, den Namen Bremervörde erhielt, nachdem es in den Besitz des Bremer Erzstifts gelangt war. Fehlt es nun hier an irgend welcher Spur römischer Befestigungswerke, so ist dagegen meines Erachtens die Verschanzung bei Heinschenwall (römschen Wall?) als eine solche anzusprechen; nicht nur die Bauart derselben macht dies wahrscheinlich, sondern auch ihre Lage an dem Kreuzungspunkte zweier Heerstraßen, die beide den Römern wichtig gewesen sein müssen. Darf nun etwa noch der ungefähr 200 Schritte südlich des Schanzgrabens vorhandene, auffallend starke, gegenwärtig mit Holz bewachsene Erdwall, welcher den Beverstedter Weg in der Quere an der Stelle schneidet, wo dieser den Stillenhoper Weg aufgenommen hat (s. oben), als zu dem Schanzgraben in Beziehung stehend angesehen werden, dann halte ich es für nicht unwahrscheinlich, daß wir es hier mit Überresten eines befestigten römischen Feldlagers zu tun haben, das als Sammel- und Ruhepunkt an dieser Stelle recht gute Dienste hat tun können. Die Entfernung von hier nach Geestendorf beträgt 25 km, von Beverstedt 12, von Bremervörde 11 und von Kadenberge 35 km.

Die Entscheidung darüber, ob die vorhandenen Schanzgräben und Wälle römischen oder späteren Ursprungs sind, überlasse ich kundigeren Kennern römischer Befestigungsanlagen.

Einstweilen von der Beverstedt-Kadenberger Heerstraße mich abwendend, beschäftige ich mich nunmehr mit dem zweiten Hauptwege, der das chaukische Gebiet von der Mündung der Weser in östlicher Richtung durchzieht. Dieser läßt sich nicht mehr überall genau erkennen, aber jedenfalls hat er seinen Ausgangspunkt gleich dem vorigen an der Unterweser, vielleicht bei Stotel gehabt.

---

[2]) Daß, wie Vellejus Paterculus erzählt, Tiberius hier von einem Häuptling der Semnonen begrüßt worden sei, ist durchaus unwahrscheinlich, denn diese saßen damals zwischen Elbe und Oder, wo sie mit den Hermunduren, etwa in der Gegend des heutigen Werben, zusammenstießen. Daß aber die Römer sich so weit elbaufwärts gewagt haben sollten, ist völlig ausgeschlossen; es kann nur ein nordelbischer, sächsischer Häuptling gewesen sein, der den Tiberius aufgesucht hat.

[3]) Die Wohnsitze der Deutschen in den von Tacitus in in seiner Germania beschriebenen Landen, von Dr. Heinrich Böttger.

[4]) Vgl. Belletristisch-literarische Beilage der Hamburger Nachrichten vom 25. Dezember 1896, Nr. 52.

Dr. E. Dünzelmann spricht in einer Abhandlung über das römische Straßennetz in Norddeutschland [5]) 1894 sich dahin aus, daß diese Straße von Lisp-Loxstedt ausgegangen sei und bei Bexhövede den Beverstedter Weg getroffen habe, was immerhin möglich ist; aber erst von Beverstedt aus läßt sich derselbe mit einiger Sicherheit verfolgen, und zwar zunächst nach Kirchwistedt, dann nach Altwistedt, Kuhstedt bis zum Gnarrenburger Moor; hier vermutet Dr. Dünzelmann einen künstlich hergestellten Übergang, eine Annahme, die drei Jahre später durch Hans Müller-Brauel hat bestätigt werden können, indem dieser in dem genannten Moor die Überreste eines römischen Bohlweges gefunden und aufgedeckt, sowie einige römische Fundstücke zu Tage gefördert hat [6]).

Dieser Bohlweg hat Gnarrenburg mit dem auf der anderen Seite des Moores belegenen Carlshöfen verbunden, wodurch ein zweites Einfallstor in das Land der Langobarden geschaffen war. Eine uralte, wahrscheinlich von den Römern gebaute Straße führt von dort durch den Waldsatigau nach dem heutigen Zeven (s. oben).

Ob bereits zu jener Zeit der gleichfalls uralte Weg von Lesum an der Weser bis nach Beverstedt von den Römern benutzt worden ist, kann hier unerörtert bleiben, da er zu der Flottenexpedition des Tiberius in keiner Beziehung steht.

Von Bedeutung aber ist die alte bereits erwähnte Heerstraße von Beverstedt nach Kadenberge.

Dieselbe läßt sich fast überall mit ziemlicher Sicherheit verfolgen. Von Beverstedt führt sie zunächst nach Appeln, dann, ohne Hipstedt zu berühren, zu der Verschanzung von Heinschenwall, wo sie, wie bereits gesagt, unmittelbar vorher die von Geestendorf kommende Straße aufnimmt; dann geht sie nach dem etwa 2 km westlich von Ebersdorf belegenen Hofe Westerbeck. Von hier aus entsendet sie einen Seitenzweig nach dem 17 km entfernten Bederkesa an dem gleichnamigen See, der zur Römerzeit noch nicht durch vorliegende Marschbildungen von der Elbe getrennt gewesen sein kann, sondern mit dem Flußbette der Elbe in unmittelbarer Verbindung gestanden haben muß. Diese alte Straße, deren Spuren kaum noch aufzufinden sind, zog sich überwiegend auf der Geest hin, aber zur Überführung derselben über das Moor bei Gr.-Hain hat ein Bohlweg von etwa 2500 bis 3000 m Länge und 4,50 m Breite gedient, der schon im Jahre 1855 entdeckt, 1886 nochmals untersucht und als römische Wegeanlage erkannt worden ist.

Kehren wir zu dem Hauptstrang der Heerstraße, die wir bei Westerbeck verlassen haben, zurück, so führen uns zwar unvollständige, indessen doch ausreichende Spuren nach Bredemehe, wo die Mehe überschritten wird, dann geht es weiter nach Abbensesch, nach der Hollener Mühle und nach Hollen, hierauf über Nindorf nach Lamstedt; die Chaussee folgt nicht dieser alten Straße, sondern geht von Bredemehe an Arnstedt vorüber nach Lamstedt.

Von Nindorf zweigt sich wiederum, wie bei Westerbeck, diesmal aber in östlicher Richtung, ein Seitenarm ab, der bis zu der etwa 7 km entfernten Stelle hinführt, an der die Oste aus der Geest austritt, also bis zu deren alten Mündung in die Elbe unweit Hechthausen; auch hier ist ein Bohlweg aufgefunden worden, der offenbar als Überführung über das zwischen Nindorf und der ehemaligen Ostemündung belegene Moor gedient hat. Die Hauptheerstraße aber setzt sich nach Norden fort, indem sie von Nindorf aus zunächst Lamstedt trifft, sich dann an dem sogenannten Westerberge hinzieht, und endlich in die bewaldete Wingst einläuft, an deren nördlichster, früher von der Elbe bespülter Spitze sie unweit Kadenberge endet.

Es liegt vor Augen, daß die Heerstraße Beverstedt—Kadenberge mit ihren Nebenarmen dazu hat dienen sollen, den Kern des chaukischen Landes mit den Ufern der Elbe zu verbinden, was von Wichtigkeit war, wenn der Plan des Augustus, das Land der Langobarden von der Elbseite her zu umklammern, verwirklicht werden sollte.

Es war Tiberius vorbehalten, diesen Plan in die Wege zu leiten, indem er im Jahre 5 n. Chr. mit seiner Flotte in die Elbe eingelaufen ist. Über die von ihm gewählten Ankerplätze fehlt es an Angaben, aber es wird berichtet, daß die Flotte an die bereits zu Lande eingetroffenen Legionen Anschluß gefunden habe. Daß diese Begegnung nur am chaukischen Ufer stattgefunden haben kann, steht außer Zweifel, denn östlich der Oste besaßen die Römer weder feste Plätze, noch waren dort Heerstraßen vorhanden, auf denen sie die Legionen hätten zu den Ufern der Elbe vorrücken lassen können. Auch hat es östlich der Ostemündung elbaufwärts damals keine günstig gelegenen Anlegeplätze für eine große Anzahl von Schiffen gegeben; wohingegen die Beschaffenheit der chaukischen Ufer zwischen der Nordsee und der Mündung der Oste überaus geeignet gewesen ist.

Selbstverständlich war sie damals eine ganz andere als gegenwärtig. Die Marschen, wie sie heute in breiter Ausdehnung einen Teil des ehemaligen Elbbettes ausfüllen, konnten zu jener Zeit noch nicht vorhanden sein, da Eindeichungen an diesen Stellen vor dem 14. oder 15. Jahrhundert noch nicht vorgenommen worden sind.

Es ist daher die Annahme zulässig, daß die damaligen Ufer sich mit den Grenzen der heutigen Marschen gedeckt haben.

Wie also gegenwärtig diese letzteren in Gestalt eines unregelmäßigen Dreiecks sich zwischen der bereits erwähnten Hohen Linth an der Nordsee, bei Duhnen und Altenwalde südlich von Ritzebüttel, und den etwa 25 km weiter östlich bis zu 30 m über Meereshöhe aufsteigenden Anhöhen der Wingst tief in das Land bis zum Bederkesaer See hineinschieben, so zu jener Zeit die Fluten der Elbe; und wie sich gegenwärtig östlich der Wingst die Marschen bis zu der alten Mündung der Oste in die Elbe, also bis in die Gegend von Hechthausen, an die Geest anlehnen, so hat damals das Wasser der Elbe sie bespült. Günstigere Ankerplätze waren nach Lage der damaligen Verhältnisse schwerlich zu finden; denn sobald die Flotte die Hohe Linth umschifft hatte, fand sie hinter dieser selbst und hinter dem heutigen Wanna und bei Flögeln Schutz gegen den groben Wellenschlag der Elbmündung, und es ist durchaus wahrscheinlich, daß der See bei Bederkesa, der um jene Zeit mit der Elbe in offener Verbindung gestanden haben muß, als Anker- und Anlegeplatz hat dienen können. Nicht minder wirksamen Schutz aber fanden die Schiffe, welche die Anhöhen der Wingst von Westen her umschifft hatten und bis zur Mündung der Oste vorgedrungen waren, und unverwehrt war es ihnen, in diese selbst bis zur Furt bei Bremervörde, also bis zu dem nördlichsten der beiden Einfallstore in das Land der Langobarden einzulaufen.

Für die Bewegungen der Flotte war also ein weiter, von keinem Feinde bedrohter Spielraum vorhanden, und bei der Vollständigkeit des vorhin beschriebenen Wegenetzes war es ein leichtes, jederzeit mit dem Landheere in Verbindung zu treten.

Aller Wahrscheinlichkeit nach hat auch eine Heerstraße von der Weser aus nach der Hohen Linth geführt;

[5]) Vgl. Jahrbücher für klassische Philologie, herausgegeben von A. Fleckeisen. XX. Supplementband 1894, S. 83.

[6]) Vgl. Halbmonatsschrift „Niedersachsen“ 1897, Heft 2, und „Globus“, Bd. 23, Nr. 2.

ich habe nicht Gelegenheit gehabt, sie zu verfolgen, aber römische Altertümer, die bei Altenwalde gefunden worden sind, lassen auf einen lebhaften Verkehr dorthin schließen.

Ungeachtet der für die Römer außerordentlich günstigen Lage der Verhältnisse scheinen die Erfolge des Tiberius nicht von großer Bedeutung gewesen zu sein. Einer von ihm längs der kimbrischen Küste unternommenen Fahrt ist bereits gedacht worden, einen kriegerischen Zweck hat diese nicht gehabt. Es wird auch berichtet, daß die Langobarden „geschwächt" worden seien, von einer Unterwerfung derselben ist jedoch nicht die Rede; vielmehr ist die Flotte schon in demselben Jahre wieder zurückgezogen worden, denn im Jahre 6 n. Chr. finden wir Tiberius, fern von der Elbe, mit den Cannefaten, Brukteren und Cheruskern beschäftigt; dann tritt eine ruhigere Zeit ein.

Aber im Jahre 9 fährt wie ein vernichtender Wetterstrahl der Aufstand derjenigen germanischen Stämme dazwischen, die von den Römern am meisten zu leiden gehabt hatten, nämlich der Cherusker, der Marser und Brukterer, die unter Hermanns und Inguiomers Führung die Legionen des Varus vernichteten.

Vom militärischen Standpunkte aus war diese Niederlage empfindlich genug, indessen hat sich die Wirkung, die sie auf Rom und besonders auf Augustus ausübte, weit über ihre wahre Bedeutung erhoben. Es war eine kleine Völkergruppe, die den Römern den vernichtenden Schlag versetzt hatte; wie nun, wenn sich auch die übrigen Stämme einmütig erheben würden, um unentwegt immer aufs neue den Feinden den hartnäckigsten Widerstand entgegenzusetzen? Ohne Zweifel sind die Machthaber im römischen Reich damals zu der Einsicht gekommen, daß sie die Gesamtheit der norddeutschen Völkerschaften, den Kern der niedergermanischen Bevölkerung, nicht würden unterwerfen können, und daß es also mit der Errichtung einer niedergermanischen Provinz, mit der Elbe als Grenze, wie sie Augustus beabsichtigt hatte, nichts sei.

In der Kriegsführung zeigt sich alsbald ein fast unvermitteltes Erlahmen. Zwar geht Tiberius im Jahre 11 wieder über den Rhein, aber es sind nur Rachezüge, die er ausführt, und an denen der junge Sohn des Drusus, Germanicus, teilnimmt. Schlachten werden nicht geschlagen.

In diese Periode fällt, im Jahre 14, der Tod des Augustus, der den Tiberius auf den Thron ruft. Vorläufig läßt dieser den Germanicus gewähren, der noch in demselben Jahre verwüstend und mordend in das Land der Brukterer, der Tubanten und Usiper einbricht. Dann zieht er im Jahre 15 von Mainz aus gegen die Chatten zu Felde und richtet die von diesen zerstörte Salburg wieder auf; von hier aus wendet er sich nordwärts gegen die Cherusker, befreit den von seinen eigenen Landsleuten belagerten Segest, der Thusnelda in seine Gewalt gebracht hat, und läßt beide nach Rom schaffen. Auch in das Land der Brukterer bricht er wieder ein, die aber lieber ihr eigenes Land verwüsten als sich den Römern unterwerfen; dann sucht er das Schlachtfeld des Varus auf. Hermann weicht zunächst vor ihm zurück; dann greift er ihn an. Nach einer blutigen, unentschieden bleibenden Schlacht tritt Germanicus den Rückzug zur Ems an, von wo er seine Legionen einschifft; ein Teil des Heeres unter Cecina geht über die langen Brücken zurück, doch nicht ohne furchtbar von den Germanen mitgenommen zu werden; wenig fehlt, daß ihnen das Schicksal der Legionen des Varus bereitet wird.

Während des Winters 15 auf 16 läßt Germanicus 1000 Schiffe bauen, die er gegen Ende des Sommers im Jahre 16 durch den Drususkanal nach der Mündung der Ems führt. Dort läßt er die Flotte zurück und zieht mit dem angeblich 80 000 Mann starken Heere gegen die Angrivaner und Cherusker. Hermann tritt ihm entgegen, doch setzt Germanicus über die Weser. Bei Idistaviso (unbekannter Lage) kommt es zur Schlacht, die zu Gunsten der Römer ausfällt. Hermann wird verwundet und flüchtet, angeblich von den Chauken zwar erkannt, aber nicht aufgehalten. Doch stellen sich Hermann und Inguiomer den Römern aufs neue, aber es gelingt Germanicus, das Schlachtfeld des Varus zu erreichen, wo er ein Denkmal mit prahlerischer Inschrift errichtet; dann jedoch zieht er sich auf Amisia zurück, wo er sein Heer wieder einschifft. Ein furchtbarer Sturm sprengt die Flotte auseinander. Das Admiralschiff strandet an der chaukischen Küste und kommt nur mit Hilfe der Friesen wieder los. Es gelingt, den größten Teil der Flotte zu sammeln, und nochmals vermag es Germanicus, sowohl die Chatten als auch die Marsen mit Krieg zu überziehen. Indessen finden seine „sprunghaften" Operationen nicht den Beifall des Tiberius, und im Jahre 16 ruft er ihn nach Rom zurück.

Die hochfliegenden Pläne des Augustus in Beziehung auf die Errichtung einer niedergermanischen Provinz läßt Tiberius fallen, wahrscheinlich weil er sich sagt, daß die Kräfte des Reichs nicht ausreichen, um sie durchzuführen.

Theodor Mommsen sagt hierüber in seiner römischen Geschichte: „Was immer die sachlichen und die persönlichen Motive gewesen sein mögen, wir stehen hier an einem Wendepukte der Völkergeschichte. Auch die Geschichte hat ihre Flut und ihre Ebbe; hier tritt nach der Hochflut des römischen Weltregiments die Ebbe ein."

Wenige Jahrzehnte hatte die römische Herrschaft in Germanien von der Nordgrenze Italiens bis zur Elbe gedauert; jetzt hatte sie ihre Grenzen am Rhein und an der Donau. Doch standen die Bataver und Friesen noch eine Reihe von Jahren in dem alten Verhältnis zu den Römern, und ein geringes Gebiet westlich der Ems haben sie noch eine Zeitlang zu behaupten gewußt.

Die Chauken aber wurden vom Jahre 17 ab nicht mehr von ihnen belästigt. Sie sind gelehrige Schüler der Römer gewesen; denn wenn römische Schriftsteller bei der ersten Begegnung von ihnen haben rühmen können, daß sie friedlich und nicht lüstern nach fremdem Eigentum seien, so plünderten sie drei Jahrzehnte nach dem Abzuge der Römer mit ihren behenden Booten die gallischen Küsten!

Tasch-Rabat[1]).

Von Hauptmann A. Meyer. Dresden.

Die Ruinen des alten Gebäudes Tasch-Rabat liegen unweit der russisch-chinesischen Grenze in einer Bergschlucht gleichen Namens, an der Karawanenstraße von Kaschgar über den Turugart-Paß und den Tschatyr-Kul nach dem Fort Narynskoje.

Die Schlucht Tasch-Rabat liegt am Nordabhang des westlichen Teiles der At-Basch-Berge, die dort Kara-Kajun

[1]) Nach dem Artikel von N. N. Pantusow in den „Nachrichten" der Kaiserl. russischen archäologischen Kommission vom Jahre 1902.

Abb. 1. **Tasch-Rabat.**

genannt werden; ein unbedeutendes Flüßchen fließt die Schlucht entlang und mündet von rechts in den Kara-Kajun-Fluß. An der Stelle, wo Tasch-Rabat liegt, ist die Schlucht gegen 170 m breit; kein Baum oder Strauch wächst in der Nähe, nur kümmerliche Gräser kommen fort.

Das Bauwerk ist auf einer 32 m im Quadrat haltenden Fläche angelegt, die derartig in den Abhang eingegraben ist, daß die Rückseite 3 m tief in der Erde steckt, die Vorderseite ganz frei liegt, und die beiden anderen Wände nur oberhalb der von vorn unten nach hinten oben laufenden Diagonale aus dem Boden hervorragen (Abb. 1).

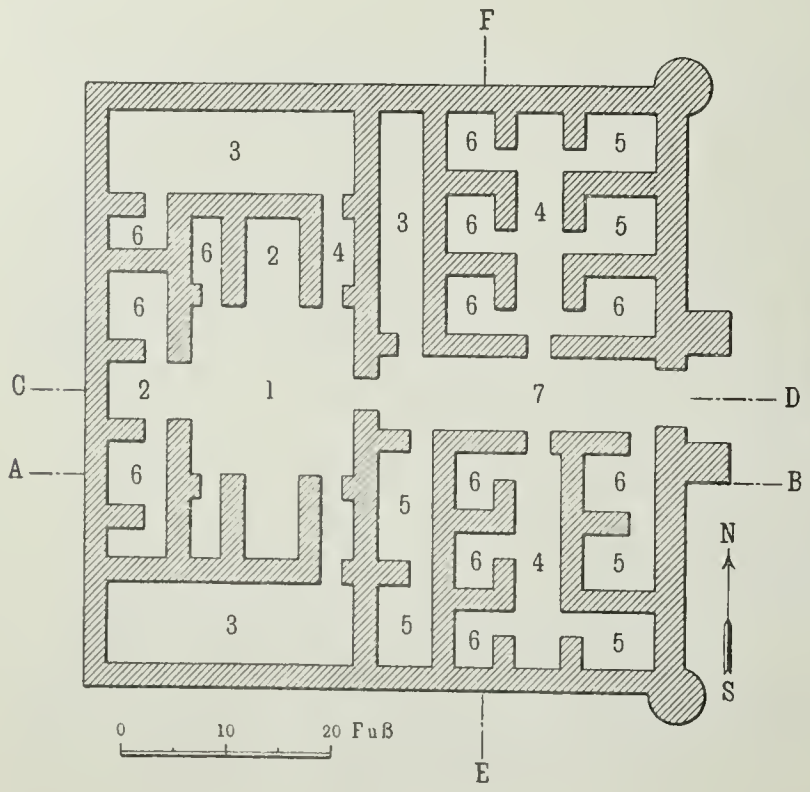


Abb. 2.

Das Gebäude besteht, wie der Grundriß (Abb. 2) zeigt, aus rechteckigen Gemächern. Jedes derselben ist von der halben Höhe an gewölbt, und die Wölbung läßt oben eine quadratische Öffnung von 2 Fuß Seitenlänge, die offenbar als Fenster diente (vgl. die Profile Abb. 3 bis 5). Die Korridore und großen Zimmer haben drei, die kleinen Zellen ein solches Fenster. Das Dach ist durch Auffüllung der zwischen den Wölbungen bleibenden Vertiefungen mit Erde eben gemacht und an den Seiten brustwehrartig erhöht.

Abb. 6 stellt die Vorderseite mit dem Eingang dar. Letzterer ist von einem Bogen überwölbt und beiderseits von zwei starken runden Säulen ohne jeden Schmuck eingefaßt. Abb. 7 zeigt das Bild, wie es der Beschauer nach Durchschreiten des äußeren Eingangs vor sich hat, man steht in dem Korridor 7 und hat vor sich den Eingang zu Raum 1 (Abb. 2). Die Decke des Korridors 7, welche das Profil C D zeigt (Abb. 4), ist jetzt zerstört.

Das größte Zimmer (Nr. 1) nennt der Verfasser den „Tempel“. Sein Grundriß ist einem Kreuz nicht unähnlich. Oben ist eine Kuppel mit Fenstern an den Seiten aufgesetzt; die Höhe bis zum höchsten Punkt der Kuppel beträgt, vom Fußboden gemessen, 12,80 m. Man kann aus gefundenen Resten von Balken schließen, daß diese Kuppel entweder zwei Stockwerke hatte, oder daß Chöre vorhanden waren. Dann hätten vier 1,22 m hohe und 0,91 m breite Öffnungen, die, rechts und links unten auf

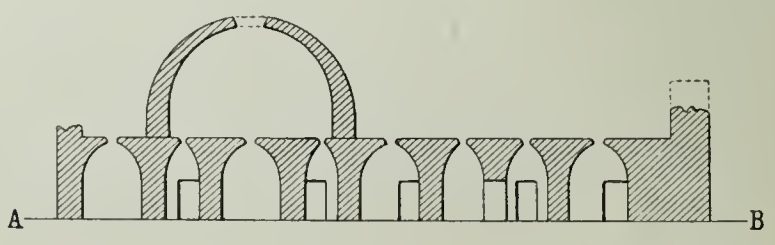


Abb. 3.

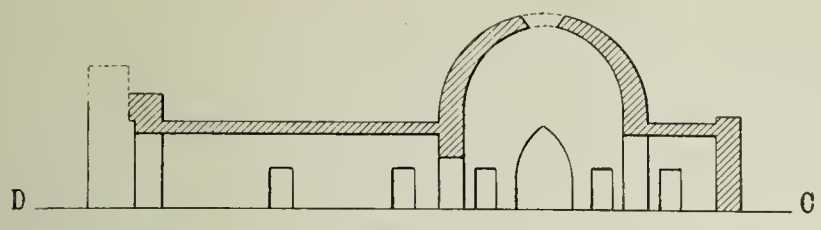


Abb. 4.

Abb. 8 zum Teil sichtbar, unter dem Ansatz der Kuppel sich befinden, als Zugang zum Chor vom Dache aus gedient. In der Kuppel selbst befinden sich acht Fenster, jedes 0,30 m im Quadrat.

Vom Raum 4 (neben Nr. 1) gelangte man ebenfalls durch einen Stufengang auf das Dach.

Die Lage der übrigen Räume ergibt Abb. 2. Am größten nächst dem „Tempel“ sind die Räume Nr. 3. Der eine davon hat einen Nebenraum (Nr. 8), der völlig dunkel und ohne Fenster ist. Schmuck oder Inschriften, aus denen über die Entstehungsgeschichte des Baues Schlüsse gezogen werden könnten, sind nicht vorhanden.

Die Schlucht, der Bau und das Flüßchen tragen, wie erwähnt, den Namen Tasch-Rabat, und die Berge heißen außerdem noch Kara-Kajun [2]). Es ist aus dem Namen „Rabat“ zu schließen, daß die Örtlichkeit diese Benennungen erst mit Errichtung des Baues erhielt. „Rabat“ bedeutet auf türkisch einen steinernen Schuppen für Karawanen von besonderer Bauart, fern von Ansiedelungen auf der großen Verkehrsstraße gelegen; es heißt auch: Gebäude für Reisende, Zufluchtsort, Station. Tasch heißt in allen muselmanischen Dialekten des mittleren Asiens: Stein, Feld. Die dortigen Kirgisen nennen das Gebäude: Tasch-Ui, d. h. das steinerne Haus.

[2]) Kara-Kajun ist nach Angabe der Kirgisen eine vom Schnee befreite Stelle, die als Schafweide dient.

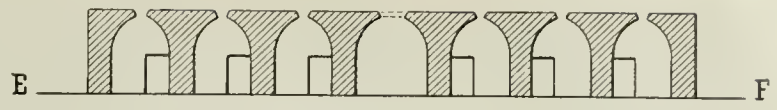


Abb. 5.

Die Bestimmung, wann das Gebäude errichtet worden ist, stößt auf große Schwierigkeiten, wenngleich zahlreiche Sagen und mündliche Überlieferungen bei den Eingeborenen kursieren. Von gebildeten Kara-Kirgisen wird behauptet, der Erbauer sei Abdullah-Chan, Emir von Buchara, oder Emir Timur. Abdullah-Chan habe während seiner Herrschaft 1001 Rabats erbaut, darunter auch diesen.

In einer Arbeit über Tasch-Rabat, die A. Woizechowitsch 1894 in der Stepnaja Gasjeta [3]) erscheinen ließ, sind zwei besonders bemerkenswerte Sagen wiedergegeben:

„Ein weiser Herrscher habe — so heißt es — vor langen, langen Zeiten zwei Söhne gehabt, die ihm beide gleich lieb waren, so daß er es nicht über sich brachte, den einen zum Thronerben zu bestimmen und so den anderen zurückzusetzen. Er entsandte sie daher beide mit dem Befehle, längere Zeit inmitten seiner Untertanen zu leben und sich ein Urteil darüber zu bilden, was zu deren Wohle am notwendigsten wäre. Der ältere gelangte zu der Überzeugung, daß die Macht des Reiches in kriegerischer Tüchtigkeit beruhe, und errichtete Festungen an den Grenzen des Reiches, eine unweit der Stadt Osch [4]), die andere — unser Tasch-Rabat. Der jüngere aber erkannte, daß es am besten sei, Ackerbau, Handel, Gewerbe und Wissen zu heben: und er lehrte sein Volk, und es hing ihm an, und er ward Chan.“

[3]) Steppen-Zeitung; erscheint in Omsk.

[4]) An einem Zufluß des Syr-Darja im Gebiete Fergana (Turkestan).

Abb. 6. **Tasch-Rabat. Vordere Seite.**

Die andere Legende erzählt: „Es lebte einst in jener Gegend ein Geschlecht von Riesen, doch sie lebten so, daß es Gott erzürnte. Er beschloß deshalb, sie alle zu vernichten, und sandte eine große Flut, in der alles unterging: nur zwei Gerechte blieben am Leben, Vater und Sohn. Zum Dank für die Rettung beschloß der Vater, in der Einöde unweit der Berge ein großes Haus zu errichten, welches der Zeit standhalten und zum Preise Gottes dienen sollte. Der Sohn sollte auf die Berge steigen und die Bausteine herabwerfen, aus denen der Vater das Gebäude errichten wollte; doch sollte er sich bei der Arbeit nicht umsehen, was er auch hören möge. Kaum aber hatte der Sohn begonnen die Steine herabzuwerfen, als er hinter sich einen unbeschreiblich süßen Gesang vernahm. Erst widerstand er der Versuchung, als aber die holde Stimme immer näher und zauberischer ertönte, wandte er sich um und erblickte, ganz von Gold umflossen, in den Strahlen der untergehenden Sonne eine märchenhaft schöne Jungfrau. Da verließen ihn die Kräfte, und obwohl der Vater zum Herrn flehte um seines Sohnes Rettung, entrückte ihn die Zauberin in ihren Armen. Und so blieb der Bau unvollendet [5])."

Abb. 7. **Tasch-Rabat. Mittlerer Korridor und Eingang zum Tempel.**

Zwei andere Sagen lassen den Bau von „aus Rom in diese Gegend gelangten Heiligen" errichtet werden. In dem einen Fall verschwindet der von Arabern stammende Gründer spurlos, und seine Anhänger verkommen in der Gefangenschaft feindlicher Völker; in dem anderen will der Sohn des Gründers eine Tochter des Landes heiraten, die jedoch von ihm den Bau eines Schlosses fordert. Bei der Arbeit, so wird dem Sohne auch hier vom Vater befohlen, soll nicht zur Seite gesehen werden. Der Sohn kann, hier jedoch ohne eine an ihn herantretende Versuchung, dieser Bedingung nicht entsprechen und verschwindet spurlos.

[5]) Die Kuppel ist oben offen.

Der Verfasser hält es für wahrscheinlich, daß der Bau ein Nestorianerkloster war, wozu auch die erste der letztgenannten Sagen stimmt. Derselben Ansicht ist der Bischof von Urmia, Mischak Abramow, der 1901 Tasch-Rabat besuchte und auch einen Grabstein mit syrischer Aufschrift fand. Leider haben sich solche Funde nicht wiederholt.

Zu diesem Auszuge seien noch einige kurze Bemerkungen gestattet:

Außer den oben genannten Bedeutungen des Wortes Rabat = steinerner Schuppen, Zufluchtsort, Station finde ich in Redhouses türkisch - englischem Wörterbuch, abgesehen von einigen hier nicht passenden Übersetzungen, auch noch folgende: Gasthaus, Derwischkloster, Kollegium, Schule, Armenhaus, militärisch besetzter Punkt an einer Grenze. Man darf nun wohl annehmen, daß das Wort nicht von allem Anfang an alle diese Bedeutungen gleichzeitig gehabt haben wird. Vielmehr wird sich die eine aus der anderen, dem Zwange der geographischen und kulturellen Verhältnisse folgend, nach und nach entwickelt haben. Den Trieb, in der Einsamkeit weltabgekehrten frommen Übungen obzuliegen, finden wir in fast allen Bekenntnissen, und die Anlage von Klöstern in Wüsteneien ist nicht selten. Daß die Insassen eine Wohltat für Durchreisende sein müssen, liegt auf der Hand, und ebenso ist es nicht weiter verwunderlich, wenn das Kloster in einer Art und Weise aufgeführt wird, welche einem feindlichen Angriff gegenüber zähen Widerstand zu leisten gestattet. Aus alledem kann sich wohl, je nachdem hier die eine, dort die andere Notwendigkeit im Laufe der Zeit dringender hervortrat, für das Wort Rabat jene Verschiedenartigkeit der Bedeutungen herausgebildet haben.

Und ich meine, es ist nicht zu viel gesagt, wenn wir in unserem Tasch-Rabat allen jenen überhaupt möglichen Anforderungen, so gut es eben ging, Rechnung getragen finden. Die Bauart entspricht dem, was ein Kloster

fordert, wie auch dem, was von einer gegen räuberischen Überfall sichernden Herberge verlangt wird. Die Anbringung der Fensteröffnungen oben gestattete lückenlose Seitenmauern, so daß von außen kein Geschoß ins Innere zu dringen vermochte, außerdem fehlte den Zelleninhabern infolge dieser Anordnung jede störende Ablenkung von ihren frommen Übungen, wie man ja häufig in Klostergebäuden die Licht- und Luftöffnungen in so großer Höhe angebracht findet, daß kein Verkehr, nicht einmal ein Blick nach außen möglich ist. Die Lage erlaubte, wie Abb. 1 zeigt, weiten Ausblick, so daß das Nahen von Fremden rechtzeitig bemerkt werden konnte, und die von der Kuppel nach außen führenden Öffnungen verbürgten eine schnelle Besetzung des mit der Brustwehr geschützten Daches. Wir werden uns also wohl den Bau als Heim nestorianischer Klosterbrüder, die schon im 7. Jahrhundert nach Mittelasien gelangten, zu denken haben, womit ja jene Überlieferungen von der Gründung durch Heilige gut übereinstimmen, insbesondere auch die Angaben, daß der Gründer aus Rom oder aus Arabien stamme: jedenfalls also von Westen ist er gekommen, wie es tatsächlich der Fall war mit den Nestorianern.

Ein außerordentlich tiefer Sinn liegt, um endlich dies noch zu erwähnen, in der Angabe einiger jener Sagen, der Mangel an Aufmerksamkeit bei der Arbeit habe ein Mißlingen des Baues oder Verschwinden des Baumeisters oder Ähnliches zur Folge gehabt. Die Wertschätzung der Arbeit und die Fähigkeit zu derselben ist eine andere je nach Rasse und Religionsbekenntnis. Das christliche Prinzip der Wertschätzung der Arbeit und der Lust zur Arbeit ist in jenen Sagen verkörpert durch die Gestalt des von Westen gekommenen Heiligen, welcher bei der Arbeit kein Seitwärtsblicken duldet. Sobald dieses Prinzip durch Einwirkung örtlicher Verhältnisse vergessen wird, sobald der Arbeiter seitwärts blickt, sobald er — um die Sage zu deuten — sich von dem mohammedanischen Prinzip der geringen Wertschätzung der Arbeit gefangen nehmen läßt, fällt sein Werk dem Untergang anheim. Sollte nicht das außerordentlich feine Gefühl, welches im Volke allerwärts bei mündlicher Überlieferung örtlicher Sagen lebendig zu sein pflegt, hier in diesen schlichten Erzählungen sich selbst unbewußt ein treffendes Urteil abgegeben haben über den Wert der eigenen Rasse und Religion und den der fremden?

Abb. 8. **Tasch-Rabat. Teil des Innern der Kuppe.**

Die Menschenrassen Europas.

Nach Professor Dr. G. Kraitschek
von Dr. Ludwig Wilser.

Der Aufforderung, Kraitscheks unter dieser Überschrift in der Politisch-anthropologischen Revue (I, 7; II, 1, 7 und 9) veröffentlichte Abhandlung den Lesern des Globus im Auszug mitzuteilen, folge ich sehr gern, denn einmal ist der Gegenstand an sich von der größten Wichtigkeit, dann aber verdient die gründliche und gehaltvolle Arbeit den ihr vom Herausgeber der Revue gespendeten Lobspruch „ausgezeichnet“ im vollsten Maße. Seine umfangreiche Aufgabe hat der Verfasser in folgender Weise eingeteilt: I. Vor- und frühgeschichtliche Zeit, II. die gegenwärtigen Verhältnisse, 1. Allgemeiner Teil, 2. Spezieller Teil, a) die germanischen Länder, b) die romanischen, c) die slawischen Völker, 3. Schlußbemerkungen.

Der einleitende Satz „Unter den verschiedenen Faktoren, welche auf die historische Entwickelung einen bestimmenden Einfluß ausgeübt haben, ist die Rasse einer der wichtigsten“, wird zwar noch nicht von allen Historikern, sicher aber von jedem einsichtigen Anthropologen unterschrieben werden, der mit Ecker in der Menschenkunde „die vornehmste Hilfswissenschaft der Geschichte“ erblickt. Während die Umgebung, das „Milieu“, immer noch sehr überschätzt wird, tragen die wenigsten Geschichtschreiber der mitgebrachten,

ererbten Begabung der Völker genügende Rechnung. Zweifellos sind ja, wie die leiblichen Merkmale, auch die geistigen Anlagen auf Einwirkungen der Außenwelt zurückzuführen, nur erfordert ihre Ausbildung so ungeheure Zeiträume, daß „die kurze Spanne der historischen Zeit“ dagegen nicht in Betracht kommt. Daher wird die geschichtliche Bedeutung der Rassen nur durch ihren vorgeschichtlichen Werdegang verständlich. „Aus dem Dunkel der Vorzeit bringen sie die allerdings unter dem Einflusse bestimmter geographischer Verhältnisse erworbenen Eigenschaften als elementare Grundlagen ihres historischen Handelns mit ins geschichtliche Leben.“ Daß die so oft verwechselten Begriffe Rasse und Volk „sich nicht decken“, ist ein Satz, den auch ich seit vielen Jahren und bei den verschiedensten Gelegenheiten wiederholt habe, doch hätte hier auch der ursächliche Zusammenhang sprachlichen Fortschritts mit den geistigen Fähigkeiten der Rassen hervorgehoben werden dürfen.

Sind auch die Spuren des „Tertiärmenschen“ bis jetzt nicht zweifelfrei, sein Dasein müssen wir doch voraussetzen, da im Diluvium der Mensch sehr früh, in Westeuropa „schon in vorglazialer Zeit“ auftritt. Die älteste, noch recht tiefstehende Menschenrasse benennt Kraitschek nach dem zufälligen Fundort Neandertal, während andere Anthropologen den von mir vorgeschlagenen Namen Homo primigenius seiner allgemeineren Bedeutung wegen vorziehen. Die in den folgenden Jahrtausenden der alten und der neueren Steinzeit in unserem Weltteil heimischen Rassen, vom Verfasser auch meist nach einzelnen Fundstätten bezeichnet (ich habe ihnen die naturwissenschaftlichen Namen Homo mediterraneus, Homo priscus, Homo brachycephalus und Homo europaeus gegeben), bieten allerdings, da sie sich vielfach in den mannigfaltigsten Verhältnissen vermischt und gekreuzt haben, ein sehr buntscheckiges Bild, bilden ein schier unauflöslich scheinendes Wirrsal, so daß es gewiß nicht leicht fällt, die Grundrassen als solche zu erkennen und von den Bastardrassen zu unterscheiden, ihre Herkunft, Ausbreitung und Verwandtschaft festzustellen, ihren Anteil an der Zusammensetzung der heute lebenden Völker zu bestimmen. Wenn daher dem Verfasser trotz redlichstem Bemühen und einer umfassenden Sachkenntnis die Lösung dieser ungemein schwierigen Aufgabe meines Erachtens nicht vollständig gelungen ist, so wird man das um so eher entschuldigen, als er in der Hauptsache das Richtige getroffen hat, nämlich die langköpfigen Rassen für die eingeborenen, die Rundköpfe für Einwanderer aus dem Osten und den Beweis für erbracht hält, „daß der blonde nordische Typus (d. h. der langköpfige, lichthaarige, blauäugige und hochgewachsene Homo europaeus) wirklich der des arischen Urvolkes war“; denn die Lehre „von der Herkunft der Arier aus dem westbaltischen Gebiet stützt sich auf so triftige Gründe der Anthropologie, Archäologie und Linguistik, stimmt so sehr mit den Tatsachen der Geschichte überein, daß wir diese wichtigste Frage der Ethnologie Europas nunmehr wohl als gelöst betrachten können“. Unter der „Heimat des arischen Urvolkes“ versteht Kraitschek „jene Sitze, wo die Indogermanen vor ihrer Trennung noch als ein Volk saßen und von wo aus sie sich verbreiteten“; man kann aber, da immer nur der Überschuß der Bevölkerung ausgewandert ist, streng genommen weder von einem „Urvolk“ noch von einer „Trennung“ derselben reden, sondern nur von einer sich langsam, bald durch einfache Ausdehnung, bald durch größere Wanderungen, ausbreitenden Stammrasse.

Wäre die nördliche Lage der heutigen Wohnsitze die einzige Ursache der Farbenbleichung, dann allerdings müßten wir „im nördlichen und südlichen Teile der gemäßigten Zone rings um die Erde eine von blonden Völkern bewohnte Zone finden, was bekanntlich nicht der Fall ist“; aber mit vollstem Recht wird ja gerade in vorliegender Abhandlung hervorgehoben, wieviel Zeit zur Ausbildung und erblichen Befestigung kennzeichnender Rassenmerkmale erforderlich ist, und wenn von allen reinen Rassen nur die nordeuropäische (Homo europaeus) lichte Haare und helle Augen hat, so ist dies eben ein Beweis dafür, daß allein sie und ihre Stammrasse (race de Cro-Magnon, Homo priscus) lange genug den entfärbenden Einflüssen ausgesetzt war. Letztere ist aber, um hier einige Berichtigungen einzuschalten, nicht „neolithisch“, sondern paläolithisch, und der aus edelstem gotischen Geschlecht (sein Vater hieß Frithagern, sein Bruder Aligern) stammende „dunkle Teja“ stützt sich auf keine andere Urkunde als auf Dahns „Kampf um Rom“.

Von allen vorgeschichtlichen Rassen unseres Weltteils war die nordische nicht nur die leiblich und geistig höchst entwickelte, sondern auch die fruchtbarste und ausdehnungsfähigste. Fast alle, insbesondere die gesittungverbreitenden Völkerwanderungen sind von ihr ausgegangen, und die geschichtlichen Völker bestehen daher meist aus einem durch Vermischung der Urrassen entstandenen Grundstock mit größerem oder geringerem Einschlag der kulturbringenden und staatengründenden Rasse. Alle diese, oft recht verwickelten Verhältnisse sind im zweiten, die lebenden Völker behandelnden Teil der Abhandlung mit großer Sachkenntnis eingehend und zutreffend geschildert. Die Völker unseres Weltteils bestehen gegenwärtig „größtenteils aus Mischlingen verschiedenen Grades zwischen den drei europäischen Hauptrassen oder Rassengruppen (naturwissenschaftlich Homo europaeus, mediterraneus und alpinus, Abart von brachycephalus). Rassenmischung ist die Regel, Rassenreinheit aber die Ausnahme“.

Unter den germanischen Ländern nimmt Skandinavien, zumal das südliche Schweden, eine Sonderstellung ein, denn „hier hat noch die überwiegende Mehrzahl der Bevölkerung jene Merkmale bewahrt, die in Tacitus' klassischer Schilderung die alten Germanen auszeichneten, hier ist auch noch der Schädel- und Gesichtstypus fast unverändert erhalten geblieben“. Manche gemeinsame Züge, so besonders helle Farben, finden sich ja noch bei allen zum germanischen Sprachstamm gehörenden Völkern, aber der „rein germanische Typus bildet nur in den skandinavischen Staaten, in Nordwestdeutschland und Holland die Mehrheit der Bevölkerung, findet sich dann noch zahlreich auch im nordöstlichen England und Südschottland, wird gegen Süddeutschland zu immer seltener“.

In Frankreich, wo, abgesehen von der keltischen, wiederholte germanische Einwanderungen stattgefunden haben, ist das „blonde nordische Element am stärksten im Norden und Osten“ vertreten, wo „dessen Eigenschaften“ zum Teil sogar vorherrschen. Im Süden dagegen gehört die Hauptmenge der Bevölkerung der mittelländischen, im Herzen des Landes der rundköpfigen Rasse an. In Italien, Spanien, Portugal und besonders auf den Inseln überwiegt die Mittelmeerrasse (Homo mediterraneus var. recens) bei weitem.

Unter den Slawen findet man im allgemeinen um so mehr langköpfige, hellfarbige und hochgewachsene Bestandteile, je näher man der Ostsee kommt; nach Osten nehmen die rundlichen Köpfe, nach Süden besonders die dunklen Farben rasch zu; in Bosnien besteht merkwürdigerweise eine Insel auffallend großer Menschen. Die finnischen Völker sind der Hauptsache nach rundköpfig, doch sind ihnen zwei langköpfige Rassen beigemischt, die nordische blonde und eine dunkle, kleinwüchsige. Die Richtigkeit der letzteren Beobachtung ist in neuester Zeit durch den auch in diesen Blättern von mir besprochenen Schädelfund von Woisek bestätigt worden.

In den Schlußbemerkungen wird der Anteil der einzelnen Rassen an der europäischen Kultur erörtert und zugegeben, „daß der nordischen Rasse der Vorrang“ gebühre; „die Ansicht von der Minderwertigkeit der Mischlinge“ aber sei „in ihrer allgemeinen Fassung falsch“, ein Einschlag fremden Blutes, wie verschiedene Beispiele zeigen, „kein Hindernis für die höchsten Leistungen im Sinne edelster arischer Kultur“. Kein Verständiger wird dies leugnen, vergleicht man aber die Durchschnittsleistungen der Völker mit ihrem Rassengehalt, so tritt die Überlegenheit der an nordischen Bestandteilen reichsten unzweideutig zutage; manche früher daran reichere zehren noch vom alten Ruhm.

Die sumerische Grundlage der vorderasiatischen Schöpfungssage.

Von Charles L. Henning.

Es gibt auf unserer Erde wohl kaum ein Volk, das nicht in irgend einer Weise, mag sie uns Europäern auf den ersten Blick auch noch so kindlich erscheinen, darüber nachgedacht und Betrachtungen angestellt hätte, wie die Erde, wie Sonne, Mond und Sterne entstanden sein mögen. Von den Buschmännern Südafrikas, jenen „unglückseligen Kindern des Augenblicks“, wie Fritsch sie nennt, bis zu den Malaio-Polynesiern, von den alten Juden bis zu den Persern, Ägyptern, Griechen des Altertums, bis herab zur Kant-Laplaceschen Schöpfungshypo-

these sind wir in der Lage, eine Fülle von Sagen und Erzählungen zusammenzustellen, die sich alle in mehr oder weniger poetischer Form mit der Entstehung des Weltganzen befassen, so daß die Wissenschaft der Mythologie eine eigene Unterabteilung, die Kosmogonie, geschaffen hat.

In der neuesten Zeit war es nun ganz besonders die biblische Schöpfungsgeschichte, welche durch die berühmt gewordenen Vorträge Prof. Friedr. Delitzschs und die dadurch entstandene Babel-Bibel-Kontroverse in den Vordergrund des Interesses getreten ist. Wohl ist es der wissenschaftlichen Welt schon längst bekannt gewesen, daß die in Genesis 1 und 2 erzählte Schöpfungsgeschichte nicht die literarische Arbeit eines Moses war, sondern aus einer Zeit stammte, die dem Entstehen des Christentums nur um wenige Jahrhunderte voranging, doch erst seit 30 Jahren wissen wir, daß die eben genannte Erzählung babylonischem Vorbilde ihre Entstehung verdankt. Die Ausgrabungen, welche George Smith in den Jahren 1873 bis 1875 zu Kujundschik unternahm, förderten aus den Ruinen des Palastes des Assyrerkönigs Assurbanipal (668 bis 626 v. Chr.) eine große Menge Tontäfelchen zutage, welche unter anderem auch eine Schöpfungsgeschichte enthielten. Smith selbst war der erste, welcher in seinem Werke: „The Chaldaean Account of Genesis“ (2. Aufl. London 1881) — deutsche Übersetzung von F. Delitzsch (Leipzig 1876): „Chaldäische Genesis“ — es unternahm, die von der Schöpfung berichtenden Täfelchen zu übersetzen, wobei allerdings vielfache Lücken den Totalzusammenhang oft störend unterbrechen. Inzwischen hat Fr. Delitzsch in den Abhandlungen der Königl. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften, Bd. XVII, 1896, unter dem Titel: „Das babylonische Weltschöpfungsepos“, desgl. P. Jensen in der Keilinschrift.-Bibl. VI, 1, S. 1 bis 39 eine vollständige Übersetzung des Epos geliefert, zu der sich noch in jüngster Zeit jene des Konservators am Britischen Museum, L. W. King: „The Seven Tablets of Creation“ (London 1902) als letzte gesellt hat. Die letztgenannte Übersetzung ist die vollständigste.

Endlich gibt Heinr. Zimmern in der neuesten, 3. Auflage von E. Schraders: „Die Keilinschriften und das Alte Testament“ (Berlin 1903) auf S. 488 bis 503 eine Übersicht über den Inhalt der die babylonische Kosmogonie enthaltenden Tontafeln unter Beifügung des gesamten bis jetzt bekannten Literaturmaterials. Zimmern gibt gleichzeitig die beiden griechischen Rezensionen der babylonischen Weltschöpfungssage, wie sie uns durch Berosus (etwa 275 v. Chr.) und Damascius (6. Jahrh. n. Chr. — er lebte zur Zeit Justinians I. und war bis 529 Scholarch in Athen) überliefert worden sind.

So weit der Stand der Forschung im Hinblick auf die literargeschichtliche Seite der Sache.

War man sich nun klar geworden, daß die biblische Schöpfungsgeschichte eine von vielen ist, und hatte man ferner erkannt, daß sie mit der babylonischen sehr weitgehende Übereinstimmungen aufwies, bzw. von dieser direkt entlehnt war, so lag es nahe, die babylonische Schöpfungsgeschichte zunächst zeitlich näher zu fixieren und zu prüfen, ob auch sie auf eine event. noch ältere Quelle zurückgeht.

Hören wir zunächst das Urteil des Holländers C. P. Tiele[1]); er sagt: „Eine Übersetzung aus dem Sumerischen ist das Werk sicherlich nicht, wenn auch die in dasselbe verwobenen Mythen und Sagen aller Wahrscheinlichkeit nach zum Teil nichtsemitischen Ursprungs sind; aber daß seine Heimat Babel ist, beweist sein Inhalt in überzeugender Weise . . . Wie alt die Redaktion ist, deren Überbleibsel in assyrischer Abschrift auf uns gekommen sind, ist unmöglich zu bestimmen; aber wenn auch die literarische Form vielleicht jünger ist als die Periode, mit welcher wir uns jetzt beschäftigen (nämlich die Periode der mutmaßlichen Entstehung der Schöpfungsgeschichte. H.), der mythische Stoff erinnert sicher an noch viel frühere Zeiten, und die kosmogonische Spekulation, welche sich desselben bemächtigt hat, muß im wesentlichen schon in dieser Periode begonnen haben, als die Suprematie Marduks sich festsetzte.“

Tiele neigt demnach zu der Ansicht, daß der babylonische Schöpfungsbericht dadurch, daß er „an frühere Zeiten erinnert“, jedenfalls auf ein höheres Alter zurückgeht, als jene Periode darstellt, aus der er uns direkt überliefert ist.

Zimmern ist der Ansicht[2]), daß die literarische Festlegung des babylonischen Schöpfungsmythus in der uns vorliegenden Form kaum älter ist als 2000 v. Chr. „Dagegen“, so heißt es weiter, „ist aller Wahrscheinlichkeit nach der Mythus als solcher in Babylonien noch viel älter als etwa die Zeit um 2000 v. Chr., und zwar möglicherweise bereits viel früher auch schon schriftlich fixiert. Nur muß die Form dann noch beträchtlich verschieden gewesen sein, und zwar wird allem Anschein nach Bêl von Nippur die Rolle als Schöpfergott gespielt haben, die in der jetzigen Form Marduk-Bêl von Babylon einnimmt.“

Hat nun Tiele sich direkt gegen eine Herleitung des Mythus von den Sumerern ausgesprochen, so neigt sich Zimmern[3]) eher den letzteren zu. Er sagt, und ich stimme ihm hierin vollkommen bei: „Da wir aber wissen, daß die semitische Bevölkerungsschicht in Babylonien auf eine ältere, sumerische Schicht gefolgt ist und sich deren Kultur angeeignet hat, so ist es von vornherein wahrscheinlich und bestätigt sich auch durch den Einzelbefund, daß der größere Teil der babylonischen Religion, der Göttergestalten wie ihrer Mythen und Kulte, im letzten Grunde nicht semitischen Ursprungs ist, sondern weiter auf das Sumerische zurückgeht. Dieser Gesichtspunkt ist natürlich von höchstem Interesse für die Erörterung der Frage, bei welchem Volke diese oder jene religiöse Anschauung ihren letzten, oder wenigstens für uns zuletzt erreichbaren Ursprung hat; und speziell ist es bei diesen die biblischen Anschauungen betreffenden Erörterungen oft von besonderem Interesse, festzustellen, ob diese oder jene Idee im letzten Grunde semitischen oder nichtsemitischen Ursprungs ist. Indessen ist es bis jetzt kaum möglich, im einzelnen sicher zu entscheiden, inwieweit es sich bei der babylonischen Religion um alte sumerische Vorstellungen handelt oder semitisches Religionsgut vorliegt, wenn auch, wie gesagt, die Wahrscheinlichkeit dafür spricht, daß der bei weitem größere Teil der babylonischen religiösen Gedanken bereits den Sumerern angehörte.“

Fast um dieselbe Zeit, als diese letzteren Sätze niedergeschrieben wurden, ist nun eine Abhandlung erschienen, welche die bisher nur vermutungsweise betonte Abstammung der babylonischen Schöpfungssage von den Sumerern zur Gewißheit erhoben hat. Ich meine die zuerst in der amerikanischen Zeitschrift „The Monist“ (Juli und Oktober 1902) und später in Buchform erschienene

---

[1]) C. P. Tiele: „Geschichte der Religion im Altertum“, 1895, Bd. 1, S. 177.

[2]) Keilinschrift und Altes Testament, 3. Auflage, S. 491. Derselben Ansicht war auch schon G. Smith, „Chaldäische Genesis“, S. 28, der die Originalurkunde aus der Zeit zwischen 2000 und 1850 v. Chr. herleitet. P. Jensen, „Die Kosmologie der Babylonier“, 1890, S. 309 ff., setzt sie in die Zeit nach 3000 v. Chr.

[3]) a. a. O., S. 349.

Abhandlung von Dr. Hugo Radau: „The Creation Story of Genesis 1 — A Sumerian Theogony and Cosmogony".

Ein Schüler von Hilprecht und Hommel, hat sich Radau durch seine umfangreiche Dissertation: „Early Babylonian History down to the End of the Fourth Dynasty of Ur" — New York, Oxford University Press, American Branch, 1900 — bereits als tüchtiger und vielversprechender Assyriologe in die wissenschaftliche Welt eingeführt, und es hat das letztgenannte, auf umfassendsten Quellenstudien beruhende Werk nicht wenig zur Kenntnis der ältesten babylonischen Geschichte beigetragen.

Zur Verfassung seiner „Creation Story" sah sich Radau vornehmlich veranlaßt durch das Erscheinen des Werkes von George A. Barton: „A Sketch of Semitic Origins, Social and Religions" — New York and London, The Macmillan Co., 1902 —, dessen nahezu völlige Wertlosigkeit Radau in einer Besprechung in „The Monist" für Juli 1903, S. 608 bis 617 in ausführlicher Weise dargetan hat. Außer anderen Unmöglichkeiten und Widersinnigkeiten, unrichtigen Übersetzungen und falschen Interpretationen besteht einer der vornehmlichsten Schnitzer Bartons darin, daß er jeden semitischen Gott, Bêl, Enlil, desgl. Jahve, ursprünglich ein Weib sein oder von einem solchen abstammen läßt. Die „Urmutter" der Götter ist ihm Ishtar, „die Göttin der Fruchtbarkeit".

Radau beginnt seine „Creation Story", zu deren ausführlicher Besprechung ich nun übergehe, mit der kurzen Schilderung des Inhalts von Genesis 1, wobei er besonders betont (S. 3)[4]), daß das System der sieben Tage sich nicht in der babylonischen Schöpfungssage finde; es sei durch den Redaktor des Priesterkodex eingefügt worden. Dies folge schon aus der Tatsache, daß am dritten und sechsten Tage zwei Schöpfungswerke vollbracht wurden und daß am siebenten Tage Elohim das Werk des sechsten Tages vollendete.

Was nun die augenfälligen Unterschiede zwischen der biblischen und babylonischen Schöpfungssage betrifft, so müsse zunächst der Grund gesucht werden, warum in Genesis 1 der Kampf Jahves mit Tehom nicht vorkommt, und worin ferner dessen Verschiedenheit von dem babylonischen Marduk-Tiâmat-Kampf besteht. Zunächst ist daran festzuhalten, daß Marduk selbst von Tiâmat geboren wurde, also ihr Kind war. Der Schöpfer in Genesis 1 dagegen ist „von Ewigkeit her" vorhanden. Der erste Aktus des babylonischen Schöpfers ist die „Teilung der Tiâmat" in die „oberen und unteren Wasser", jener Elohims die Schöpfung des „Lichts". Was bedeutet nun, fragt Radau, das „Licht" in Genesis 1?

Es ist weder Sonne, noch Mond, noch einer der Sterne — denn diese werden erst am vierten Tage erschaffen. Und dennoch heißt es in Vers 4, als er das „Licht" schuf, das „Licht von der Finsternis schied": da nannte er das erste „Tag", die letztere „Nacht". Nun steht dies aber in direktem Widerspruch zu Vers 14 und 18, wo es ausdrücklich heißt, daß Elohim die beiden „großen Lichter" schuf, d. h. Sonne und Mond, „damit sie Tag und Nacht regierten und schieden Licht und Finsternis". Nach unserer täglichen Erfahrung und Beobachtung ist es nun die Sonne, welche „Licht und Finsternis" oder „Tag und Nacht" bedingt. Wenn dem so ist, dann folgt daraus, daß Vers 4, insofern das „Licht" des ersten Schöpfungstages in Frage kommt, falsch ist. Und so ist es auch! Wir haben bereits erwähnt, daß das System der sieben Tage ursprünglich nicht zu der Schöpfungssage gehörte. Um jedoch seine Nächte und Tage, oder einfach Tage irgendwo unterzubringen, bevor die Sonne geschaffen war, hatte der Schreiber von Genesis 1 einige solcher Ausdrücke hinzuzufügen wie jene in Vers 4: „zu scheiden das Licht von der Finsternis". Indem er dies tat, konstruierte er die ersten drei Tage — jene Tage nämlich, welche der Schöpfung der Sonne am vierten Tage vorangingen. Und weil er diese hinzufügte, folgt weiter, daß Vers 4 und 5 nicht zur Erzählung selbst gehören. Doch diese Erwägung erklärt noch nicht das von Gott am ersten Tage erschaffene „Licht".

„Vergebens habe ich mich in den verschiedenen Kommentaren nach einer bezüglichen Erklärung umgesehen. Hier hilft uns der babylonische Bericht. Nach diesem erzeugt Tiâmat die „großen Götter", unter denen der „Gott des Lichts", Marduk, der oberste war, welch letzterer die Tiâmat besiegt und dadurch die Himmel erschafft. In Genesis 1 herrscht die monotheistische Idee vor; die Vorstellung, welche der Schreiber von der Gottheit hatte, duldete es nicht, daß der Schöpfer selbst geschaffen wurde. Was tat daher der Schreiber? „Die großen Götter" wurden einfach ausgeschieden, der Schöpfer Marduk wurde Elohim (oder Jahve) genannt, Tiâmat als von Ewigkeit her vorhanden angenommen und mit ihr an den Anfang gesetzt. Doch nur der Name, das nomen proprium des Schöpfers, wurde weggelassen, sein Attribut „Licht" aber beibehalten. Und es wurde beibehalten, da der Schreiber es benötigte, um seine Tage zu konstruieren. Folglich kann das „Licht" in Genesis 1, da es weder Sonne, Mond, noch einer der Sterne ist, nur das Attribut Marduks sein, als des Gottes des Lichts und des obersten der Götter. Das „Licht" muß demnach ein anderes, und zwar das wichtigste mythologische Element sein, welches der Schreiber von Genesis 1 der babylonischen Erzählung entnahm. Marduk, der „Gott des Lichts", ist die „conditio sine qua non" — so dachte der Schreiber —, ohne welche die Schöpfung unmöglich gewesen wäre. Der Name Marduk mußte fallen gelassen, aber sein Attribut konnte beibehalten werden und wurde zum „ersten Schöpfungswerk" Elohims gemacht" (S. 5 bis 7).

Was im weiteren Verlauf seiner Darstellung Radau vom Kampfe Marduks mit Tiâmat sagt, deckt sich mit der allgemeinen Auffassung, wonach dieser Kampf nichts anderes bedeutet als einen Kampf des Lichtes mit der Finsternis[5]), jedoch ist Radau der Ansicht (S. 11), daß die babylonische Schöpfungsgeschichte ursprünglich von einem Kampf zwischen Marduk und Tiâmat nichts wußte.

Um nun die Verwandtschaft der biblischen mit der babylonischen und damit gleichzeitig mit der sumerischen Kosmogonie besser erweisen zu können, hält es Radau für notwendig, zunächst die Bedeutung der in der trilinguen Götterliste, II. Rawlinson 59, enthaltenen Götternamen Nin, En, Lugal und Dingir festzustellen.

Um mit dem letzten Namen „Dingir" zu beginnen, sei darauf hingewiesen, daß Radau bereits früher[6]) nachgewiesen hat, daß dieser Name einfach „Gott" bedeutet und als schmückendes Beiwort ihrer Namen von den Königen von Sargon I. (Sharganisharali) an bis zur vierten Dynastie von Ur (also von etwa 3800 bis 2700 v. Chr.) gebraucht wird. Obgleich die Könige schon vor Sargon I. ihre Weisheit und Macht als ihnen von den Göttern gegeben ableiteten, so führten sie doch diesen Titel damals noch nicht; erst von Sargon an betrachteten sie sich als Emanationen der Gottheit, als „Götter" selbst[7]). „Während der Zeit der zweiten Dynastie von

[4]) Die Seitenzitate beziehen sich auf die Ausgabe der „Creation Story" in Buchform.

[5]) Vgl. auch Zimmern, a. a. O., S. 501.

[6]) Radau, Early Babylonian History, p. 207 ff.

[7]) a. a. O., S. 308.

Ur verschwindet der Titel „Gott“. Er erscheint jedoch wieder mit den Königen von Isin in Südbabylonien. Wir können dies folgenderweise erklären: Unter Ur-Gur und Dungi I. waren Semiten und Sumerer unter einem Zepter, unter der Königsherrschaft von Sumer und Akkad (namlugal Kengi-ki-Urdu), vereinigt. Semiten hatten freien Verkehr mit den Sumerern; wo immer es ihnen gefiel, konnten sie sich niederlassen. Jene, welche sich in Isin festsetzten, konnten sich im Laufe der Zeit die Macht und die Herrschaft über Babylonien aneignen, dabei selbstverständlich alle ihre Ideen über König und Königsherrschaft mitnehmend. Ihre Vorfahren hatten im Norden Babyloniens gewohnt, wo der König „Gott“ war. Folglich legten sich auch jene Semiten, welche event. Könige von Isin wurden, den Titel „Gott“ bei, und demzufolge verlor der Titel „Gott“, dessen ursprüngliche Heimat in Arabien war, und mit dessen Gebrauch die Unterjochung jenes Landes ursprünglich in Verbindung gestanden haben mag, zuletzt seine Bedeutung und wurde zu einem bloßen „ornamentalen“ Anhängsel an die Namen jener Könige [8]).

[8]) a. a. O., S. 311. Nach „Creation Story“ (p. 17) wird das Zeichen „dingir“ vor den Götternamen schon zur Zeit der ersten Dynastie von Babylon weggelassen.

Es erscheint mir auffallend, daß Zimmern in der Neuauflage von „Keilinschriften und Altes Testament“ von dieser Erklärung Radaus nirgends Notiz genommen hat.

Was die anderen Namen betrifft, so kommt Radau auf Grund eingehender Darlegung dabei zu dem Ergebnis, daß „jede männliche Gottheit, wenn sie zu Menschen in Beziehung gebracht wird (Königen oder anderen, die ihnen huldigen), immer ein Lugal oder „König“ ist; aber eben dadurch, daß er ein Gott ist, kann er entweder ein „Lugal“ (König) oder ein „En“ (Herr) sein. Jede Göttin dagegen ist dadurch, daß sie dies ist und zu den Menschen in Beziehung gebracht wird, immer eine „Nin“ oder „Herrin“. „Wenn dem nun so ist, so läßt sich eine weitere Regel ableiten: Wenn Nin in Apposition steht, so bedeutet dies immer einen weiblichen Gott, eine Göttin. Folglich müßte einer Lugal-En eine Nin-En entsprechen. In der Tat ist dem auch so. Dingir Nindar-a wird Lugal-En genannt, während dingir Ninâ die Apposition Nin-En oder Nin-En-Na hat“ (S. 15).

Weiter folgert dann Radau unter ausführlicher Quellenangabe, daß „Nin“ und „En“ in Eigennamen für Götter unserem „Herr“ und „Frau“ entspricht (S. 19).

(Schluß folgt.)

Aus der Entstehungsgeschichte von Port Arthur.

Über den bisherigen Stützpunkt der Russen am Gelben Meer, Port Arthur, das jetzt die japanischen Heere umklammern, hat vor kurzem der Franzose M. P. Robert im „Tour du Monde“ einen Artikel veröffentlicht, der in mancher Hinsicht von Interesse ist, weil er einige neue Einzelheiten bietet.

Der chinesische Name für die Bai von Port Arthur ist Luschunkou. Die gleichnamige Stadt zählte 1886 kaum einige tausend Einwohner und bildete eine Art von Deportationsort für Verurteilte. Nur selten warfen auf der Reede einige chinesische Dschonken Anker, um für die Gefangenen Lebensmittel zu landen oder Schutz vor Stürmen zu suchen, und die friedlichen Mandschuhirten, die am Fuße des „goldenen Berges“ ihre Ziegenherden weideten, konnten nicht ahnen, daß ihre Hügel sich jemals der Berühmtheit erfreuen würden, die sie heute erlangt haben.

Am Fuße des goldenen Berges dehnte sich damals ein ziemlich flacher Teich aus, der zur Zeit seines niedrigsten Wasserstandes einen großen Sumpf bildete. Aus diesem Sumpf wollten die Chinesen einen Hafen schaffen und ihn mit Verteidigungswerken zum Schutze des Busens von Petschili umgeben. Der Bau des Forts und des Hafens wurde deutschen Ingenieuren übertragen; ihnen gelang es zwar, passende Forts zu errichten, allein mit dem Bau des Hafens und seiner Bassins waren sie weniger glücklich: sie konstruierten die Mauern ohne genügendes Fundament, und diese stürzten in einem gewaltigen Sumpfloche zusammen. Lihungtschang nahm darauf seine Zuflucht zu französischen Ingenieuren, und es bildete sich 1886 zur Fortführung der Arbeiten ein Syndikat französischer Industriefirmen. Das Hafenbassin, 400 × 500 m groß und zumeist 20 m tief, wurde dann in einem Zeitraum von vier Jahren hergestellt, wobei zwei Jahre hindurch, 1887 und 1888, 10 000 Arbeiter mit dem Trockenlegen des Sumpfes und mit dem Fortschaffen des Schlammes beschäftigt waren.

Die russische Regierung verfolgte aufmerksamen Auges den Fortgang dieser Arbeiten und hatte sicherlich schon damals „ernste Absichten“ auf Port Arthur. 1889 spielte sich ein Vorgang ab, der in Europa zwar unbeachtet blieb, aber in Ostasien viel Aufsehen erregte und von wichtigen Folgen begleitet sein sollte. Ein russischer Großfürst wollte in Peking einen offiziellen Besuch machen, und zwar nicht lediglich aus Gründen der Höflichkeit; er bat nämlich Lihungtschang um die Erlaubnis, die Arbeiten in Port Arthur in Augenschein nehmen zu dürfen. Die Bitte war zu dringend gehalten, als daß Lihungtschang sie hätte abschlagen können. Man empfing den Großfürsten also in Port Arthur mit großem Pomp, und seitdem begannen die chinesischen Behörden von bösen Vorahnungen geplagt zu werden.

Später drang ein russisches Kanonenboot in der Nacht und ohne vorgängige Erlaubnis in die Reede von Port Arthur. Der dortige Regierungspräsident (Taotai) geriet in hellen Zorn, als er aber die russische Flagge sah, begnügte er sich, den Kapitän zu fragen, wie lange er sich im Hafen aufzuhalten gedenke. Der Kapitän ließ antworten: so lange, als zur Ausbesserung der Schiffsmaschine nötig sei. Das Kanonenboot verblieb dann ohne Erlaubnis acht Tage auf der Reede, und seine Offiziere vertrieben sich die Zeit damit, die Umgegend zu durchstreifen, das Gelände zu studieren und die Arbeiten zu photographieren. Die chinesischen Auguren zogen jetzt aus dem Vorkommnis sehr trübe Schlüsse auf die Zukunft.

Gegen Ende 1889 näherte sich das Werk des Syndikats seiner Vollendung, und im Laufe des Jahres 1891 wurde es den chinesischen Behörden übergeben. Im Jahre 1895 erlag Port Arthur dem furchtbaren Angriff der japanischen Flotte, und das zur See vernichtete und zu Lande besiegte China warf sich Rußland in die Arme. Dieses trennte dann im Bunde mit Deutschland und Frankreich die Kämpfer und ließ sich als Lohn für seine guten Dienste Port Arthur ausfolgen. Die Russen hatten nun ihr Ziel erreicht und verwendeten bekanntlich Millionen darauf, um Port Arthur für künftige Angriffe widerstandsfähiger zu machen. Ob den Russen das gelungen ist, wird sich ja bald zeigen. Die Feinde der Besatzung sind nicht nur die japanischen Kriegsschiffe und Armeen, sondern auch der Hunger.

Die Erforschung des Baikalsees.

Während vor der Legung der sibirischen Bahn wissenschaftliche Expeditionen in gewisse Gegenden des sibirischen Riesenlandes infolge der Schwierigkeit des Transportes unterbleiben mußten, können heute die Naturforscher (zumeist russischer Nationalität) in verhältnismäßig kurzer Zeit bequem zur Basis ihrer Operationen im Innern des Landes gelangen. Dabei hat sich die wissenschaftliche Forschung zu allererst und in umfangreichem Maße dem großen Baikalsee zugewandt; denn einmal erstrecken sich seine Wasser ganz nahe an die ostsibirische Hauptstadt Irkutsk, und zweitens haben hier wissenschaftliche mit praktischen Zwecken verbunden werden können. Schon im Jahre 1897 begann die systematische Erforschung dieses 34 000 qkm (Königreich Sachsen und Württemberg) großen Süßwassersees, als das Komitee der sibirischen Eisenbahn einer besonderen, vom russischen Marineministerium ausgerüsteten Expedition unter dem Obersten Drishenkow den Auftrag erteilte, eine auf die Dauer von fünf Jahren berechnete eingehende hydrographische Erforschung des Baikal („heiliger See“) vorzunehmen. Unter anderem haben diese Arbeiten eine genaue Karte des 646 km langen und nur 35 bis 90 km breiten Binnensees gezeitigt und ergeben, daß er, obwohl sein Wasserspiegel 470 m über dem Meeresniveau liegt, eines der tiefsten Süßwasserbecken der Erde ist. Hat man doch Tiefen von 1500 m gelotet. An Inseln ist der Baikalsee arm; die größte hat eine

Fläche von 625 qkm, ist also ungefähr so groß wie Bornholm. Des weiteren hat Professor A. Korotnew aus Kiew im Auftrage der Ostsibirischen geographischen Gesellschaft in den Jahren 1900 bis 1902 die Fauna des Baikalsees einem genauen Studium unterworfen und dabei interessantes Material zur Biologie des noch wenig bekannten Baikalfisches „Golomjanka“ (Callionymus balcalensis) zusammengetragen, der eine völlig entwickelte Brut zur Welt bringt. Endlich seien die Arbeiten des russischen Balneologen Professor S. Salesski erwähnt, der im Auftrage des russischen landwirtschaftlichen Ministeriums die Mineralquellen des Transbaikalgebietes eingehend untersucht hat. Diese Quellen, die sich bereits bei der eingeborenen Bevölkerung eines guten Rufes erfreuten, sollen nach Professor Salesski eine mindestens ebenso heilkräftige mineralische Zusammensetzung aufweisen wie die kaukasischen oder Aachener Heilbäder. Zu diesen Heilquellen, die eine Temperatur bis zu 55° entwickeln und wie das südliche Baikalufer auf eine frühere vulkanische Tätigkeit in jenem Gebiete hinweisen, gehören die Turkinskiquellen im Bargusinschen Bezirk, dann die südlich der großen Stadt Tschita gelegenen eisenhaltigen Darassunskiquellen und der beliebte Jamanowski-Kurort der reichen Kiachtaer Teehändler. Während so der Baikalsee und sein Gelände in ziemlich kurzer Zeit der wissenschaftlichen Forschung erschlossen worden ist, harrt das darüber lagernde Luftmeer noch seiner systematischen Ergründung. Die Meteorologen finden an und auf dem Baikalsee noch einen ganz jungfräulichen Boden für ihre Untersuchungen und dürften recht interessante atmosphärische Vorgänge zu beobachten Gelegenheit haben, denn dieser langgestreckte, wie ein breiter Strom von Nordosten nach Südwesten laufende Riesensee, der übrigens schon seit einem halben Jahrhundert große Dampfschiffe auf seinem Rücken trägt, wird nicht selten von gewaltigen Stürmen heimgesucht. Die Meteorologie könnte hier durch planmäßige Beobachtung, Aufstellung von Registrierapparaten usw., wie in vielen anderen Fällen, der Schiffahrt auf dem Baikal wertvolle Dienste leisten. Man wird jedenfalls jetzt, nachdem der Verkehrsminister Fürst Chilkow selbst vor kurzem am Baikalsee gewesen ist, in noch höherem Maße die Pioniere der Wissenschaft zur weiteren wissenschaftlichen Erschließung dieses gewaltigen Wasserbeckens zu interessieren suchen.

E. R.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Während seiner Bereisung Borneos hat Professor A. W. Nieuwenhuis besonders die künstlichen Perlen beachtet, die unter den verschiedenen Dajakstämmen dort verbreitet sind. Es handelt sich hierbei nicht nur um die neu, zu Handelszwecken, eingeführten Kunstperlen, welche alle europäischen Ursprungs sind und über Singapur in den Handel kommen, sondern namentlich um sehr alte, zum Teil in der Erde gefundene Glas- und Porzellanperlen verschiedener Muster, die mit ihren eingebildeten Werten zuweilen ein kleines Vermögen darstellen. Sie sind somit als eine Art Parallele zu dem Stein- und Perlengeld der Palausinseln aufzufassen. Professor Nieuwenhuis zeigt in seiner Abhandlung (International. Archiv für Ethnographie, Band XVI, 1903), wie diese alten hochgeschätzten Perlen bei religiösen Zeremonien den Geistern geopfert werden, um sie in gute Laune zu versetzen, wobei es sich manchmal um sehr große Summen handeln kann; wurde doch eine alte Perle, die der Sultan von Kutei besaß und die aus gelbem Porzellan bestand, von diesem auf 40000 Gulden geschätzt! Ein Teil der kostbaren Perlen wird dadurch dem Verkehr entzogen, daß man die Toten mit Perlenhalsbändern und Gürteln beisetzt, die nach der Verwesung wieder zutage und dann abermals in den Verkehr kommen. Je älter und verwitterter die Oberfläche der Perlen, desto höher stehen sie im Werte. Nieuwenhuis fügt seiner Abhandlung über die Perlen auf Borneo allgemeine Betrachtungen über die künstlichen Perlen und deren Verbreitung hinzu; er geht auf das prähistorische Vorkommen, namentlich auch auf die altägyptischen Perlen ein und kommt zu der ganz richtigen Ansicht, „wie sehr die Kunstperlen, die aus den verschiedensten Zeiten und von den verschiedensten Völkern herstammen, in Form, Farbe und Zeichnung übereinstimmen“.

— Die panamerikanische Eisenbahn, d. h. ein 16365 km langer, ununterbrochener Schienenweg, der von New York bis Buenos Aires reichen und ein ideelles Band um das gesamte republikanische Amerika schließen soll, ist heute mehr als zur Hälfte fertig. Die Route wurde 1899 durch die Intercontinental Railroad Commission festgestellt, und ein besonderer Kommissar, der Pan-American Railway Commissioner, berichtet über die Fortschritte dem nordamerikanischen Senat. Nach seinem jüngsten Bericht sind noch 7700 km zu bauen, die natürlich vorzugsweise auf Südamerika entfallen. Der Kostenaufwand wird auf 150 Millionen Dollar geschätzt. Der Bericht behauptet, daß die südamerikanischen Republiken in ihrer Mehrzahl sich jetzt wohlhabender Verhältnisse erfreuen, und so sind während der letzten fünf Jahre 1050 km „panamerikanischer“ Eisenbahnen gebaut worden; zwar nicht im Zuge des interkontinentalen Projekts, aber sie werden natürlich der großen Überlandbahn zum Vorteil gereichen. Chile hat sich bereit erklärt, durch die Anden einen Tunnel zu legen, um Anschluß an die argentinischen Bahnen zu gewinnen; es hat auch den Bau einer der Küste parallelen Bahn von Santiago nach Iquique ernstlich ins Auge gefaßt. Argentinien dehnt sein Netz laut Vertrag mit Bolivia nordwärts bis Tupiza innerhalb dieser seiner Nachbarrepublik aus. Der peruanische Kongreß hat einen ständigen Eisenbahnbaufonds angelegt, der mit jährlich 1 Million Dollar aus der Tabaksteuer ausgestattet werden soll. Mexiko schiebt seine Linien südwärts vor, die bald die Grenze Guatemalas erreicht haben werden. Guatemala und Costa Rica haben die Bahnen nahezu vollendet, die ihre pazifischen und atlantischen Küsten verbinden sollen, und Brasilien hat sich verpflichtet, innerhalb vier Jahren eine 480 km lange Bahn von S. Antonio um die Fälle des Madeira nach dem Mamoré zu bauen.

— Die Erforschung Alaskas. Im Maiheft des „Nat. Geogr. Mag.“ bespricht Alfred H. Brooks von der Geological Survey der Vereinigten Staaten den Gang der Erforschung Alaskas, deren heutigen Stand und die Bodenkonfiguration der Halbinsel, wie sie sich uns heute darstellt. Vor 1865 war vom Innern nur wenig bekannt. In jenem Jahre ließ eine amerikanische Telegraphengesellschaft, die ein Kabel durch die Beringstraße legen wollte, dort Aufnahmen ausführen, die dank den wissenschaftlichen Teilnehmern, von denen namentlich Dr. W. M. Dall zu nennen ist, von großer Bedeutung waren. So wurde unter anderem der Yukon kartiert. 1867 verkaufte Rußland Alaska an die Union, doch erweiterte sich in den nun folgenden Jahren unsere Kenntnis von der Halbinsel nur sehr langsam. 1869 nahm Raymond Vermessungen an der Ostgrenze gegen Kanada vor, 1883 ging Schwatka über den Chilcootpaß ins Innere und den Lewes und Yukon hinunter. 1885 zog der damalige Leutnant (jetzt General) H. T. Allen den Copper River hinauf, überschritt die Wasserscheide zum Tanana, folgte diesem bis zur Mündung und nahm noch etwa 480 km weit aufwärts den Koyukuk auf. 1889 wurde die Grenze am Porcupine und Yukon durch Turner und Mc Grath vermessen, außerdem zog der erstere den Porcupine entlang zur Küste des Eismeeres. 1891 führten Schwatka und Dr. C. W. Hayes eine Reise von Fort Selkirk nach den Quellen des Whiteflusses aus, gingen zum Copperfluß hinüber und diesen entlang zur Küste. Auch von den Goldsuchern aus jener Zeit erfuhr man manche geographische Einzelheiten. Eine systematische Erforschung Alaskas begann jedoch erst 1898 durch die Geological Survey, nachdem im benachbarten kanadischen Yukongebiet Gold gefunden war und man infolgedessen in Amerika auch Alaska mehr Aufmerksamkeit schenkte. In den sechs Jahren von 1898 bis 1903 hat die Geological Survey etwa 30 Expeditionen mit ganz bestimmten geographischen und geologischen Aufgaben hinausgesandt und durch sie bereits etwa ein Drittel des ganzen Areals von Alaska, ungefähr 380000 qkm, so eingehend aufnehmen lassen, daß das Material die Bearbeitung von Karten in 1 : 250000 gestattet. Die übrigen zwei Drittel wurden rekognosziert, und die nähere Erforschung wird folgen. Von den Mitgliedern der Geological Survey, die in Alaska gearbeitet haben, sind besonders zu nennen: J. E. Spurr, W. J. Peters, F. C. Schrader, W. C. Mendenhall, D. L. Reaburn und der Verfasser des Artikels selbst, A. H. Brooks. Das Bodenbild Alaskas entspricht, wie schon Dawson gemeint hatte, dem des Westens der Vereinigten Staaten und des westlichen Kanada, nur daß die verschiedenen Zonen, der Küste entsprechend, nach Westen umbiegen. Die Küste begleitet ein 80 bis 320 km breites Randgebirge, dann folgt eine wellige Mulde und hier-

auf die nördliche und westliche Fortsetzung der Rocky Mountains; im Norden von diesen dacht sich ebener Boden zum Eismeer ab. Dieser Konfiguration entsprechend verlaufen die großen Flüsse ostwestlich in der Mulde zwischen dem Randgebirge und den Rocky Mountains, während die von diesen Gebirgen nach Süden bzw. Norden abfließenden Ströme eine vergleichsweise nur kurze Entwickelung haben.

Demselben Heft des „Nat. Geogr. Mag." ist eine gute Übersichtskarte Alaskas in 1 : 2500000 beigegeben, aus der der heutige Stand unseres topographischen Wissens deutlich zu erkennen ist.

In diesem Sommer werden nicht weniger als neun Expeditionen und drei Zweigexpeditionen der Geological Survey in Alaska topographisch und geologisch arbeiten, nachdem der Kongreß die Mittel für diese Untersuchungen von 60000 auf 80000 Dollar erhöht hat.

— Als stattlicher Band von über 270 Seiten Großquartformat liegen die Ergebnisse der Arbeiten am Aeronautischen Observatorium zu Berlin vom 1. Oktober 1901 bis 31. Dezember 1902 vor. Von Aßmann und Berson bearbeitet, geben sie in kurzer tabellarischer Form die Resultate von 15 Freifahrten, denen je ein kurzer Fahrtbericht beigefügt ist, und unter denen die vom 7. November 1901 und 9./10. Januar 1902 durch ihre Länge (1010 bzw. 1470 km), letztere auch durch ihre Dauer (29 Stunden), andere durch luftelektrische Messungen und Bestimmungen des Staubgehalts in der Höhe besonders hervorragen. Ebenfalls tabellarisch sind die Resultate der 22 Registrierballonsaufstiege gegeben, bei denen eine mittlere Höhe von 9816 m, eine maximale von 19960 m erreicht wurde, sowie die Ergebnisse des Drachenballons, der in 205 Fällen gedient hat, während 105 Drachenaufstiege zustande kamen. Besonders die beiden letzteren Arten der Erforschung der höheren Atmosphärenschichten hatten mit großen technischen Schwierigkeiten zu kämpfen, die wesentlich durch die Enge des zur Verfügung stehenden Raumes überhaupt und durch die nahe Nachbarschaft des Observatoriums bei dem Luftschifferbataillon verursacht wurden. Die oft eintretenden Verschlingungen der beiderseitigen Drachendrähte ließen eine räumliche Auseinanderlegung der beiden Behörden dringend erwünscht erscheinen, wie schon früherhin mancherlei Verletzungen von Personen durch Starkstrom, der durch die Drachendrähte aus elektrischen Straßenbahnleitungen überführt worden war, eine Verlegung von der Großstadt dringend forderten. Wie mitgeteilt wird, sind deshalb die nötigen Mittel angefordert worden, um das Observatorium nach Lindenberg, 60 km südöstlich von Berlin, zu verlegen, wo es am 1. April 1905 eine neue Phase seiner Tätigkeit eröffnen soll. Bis dahin werden noch die Aufstiege auf dem alten Platze ausgeführt werden, die seit dem 1. Januar 1903 eine schon seit längerer Zeit vorbereitete lückenlose Serie täglicher Drachen- und Drachenballonsaufstiege darstellen, welch letzteres der Grund war, die vorliegende zweite Veröffentlichung des Observatoriums gerade mit dem gewählten Datum abzuschließen. Beigefügt sind zwei Mitteilungen, von denen sich die erste, von Dr. Elias, mit der Entstehung und Auflösung des Nebels beschäftigt. Auf Grund von Beobachtungen bei Drachenaufstiegen weist er vor allem nach, daß der regelmäßige Temperaturgang bei Nebel nicht Temperaturzunahme, sondern Temperaturabnahme über dem Erdboden ist. Er versucht, die Entstehung der Nebel auf eine neue Art, anders als Davy, zu erklären, indem sie nur bei bestimmter Wetterlage eintreten und der Wind eine entscheidende Rolle dabei spielt. Außerdem berichten Berson und Elias über Versuche von Drachenaufstiegen zur See, die sie bei Gelegenheit einer Urlaubsreise nach Spitzbergen mit dem Dampfer „Oihonna" angestellt haben. Greim.

— Über uralte Volksgebräuche im Gouvernement Jaroslaw berichten russische Blätter: Im Gouvernement Jaroslaw und zum Teil auch in den benachbarten Gouvernements ist der Umzug aus einem alten Hause in ein neues mit zahlreichen uralten abergläubischen Gebräuchen begleitet. Wenn das Haus im Bau vollständig beendet und im Innern eingerichtet ist, wird eine besonders mutige Person gewählt, die in dem neuen Hause allein übernachten soll. Gewöhnlich fällt die Wahl auf einen Verwandten des Hausherrn oder auf einen Knecht. Wenn nun der Person, die die erste Nacht in dem neuen Hause verbringt, nichts Schlimmes widerfährt oder sie von keinem bösen Traum gequält wird, so kann das Haus ohne Gefahr für seine Bewohner bezogen werden. Am Tage, an dem das Hausgerät in den neuen Bau übergeführt wird, trägt der Hausherr vor allen Dingen das Heiligenbild hinein und hängt es in eine Ecke. Darauf wird von den Hausgenossen des Hausbesitzers ein Hahn und eine Katze hineingebracht, wobei man letztere auf den Herd legt. Nach dem Volksglauben vertreibt der Hahn durch seine Wachsamkeit und sein Krähen die bösen Geister, während von der Katze angenommen wird, daß sie zum Behagen und Frieden beiträgt. In einigen Kreisen besteht auch noch heute die alte Sitte, vor dem Beziehen des neuen Hauses den Hausgeist („Domowoi") aus dem alten in das neue Haus hinüberzubitten. Zu diesem Behufe entnimmt die älteste weibliche Person der Familie dem Herde einige Kohlen, legt sie in einen noch nie im Gebrauch gewesenen neuen irdenen Topf und bringt ihn mit den Worten: „Bitte, Väterchen, folgen Sie uns in das neue Haus" in die neue Wohnung, wo die Kohlen auf den Herd geschüttet werden und der Topf zerschlagen wird. Nachdem der Umzug beendet ist, findet die Einweihungsfeier statt, die gewöhnlich durch einen Gottesdienst eingeleitet wird. Stellt sich mit der Zeit in einem neuen Hause die Notwendigkeit heraus, eine neue Tür oder ein Fenster durchzubrechen, so muß dieses unter Beobachtung ganz besonderer Vorsichtsmaßnahmen erfolgen, da eine am unrechten Ort oder zu unrechter Zeit durchbrochene Tür viel Unheil über das Haus bringen kann. In Dörfern, die in der Nähe von Wäldern belegen sind, kommt es häufig vor, daß Spechte in den frischen Balken des neugebauten Hauses nach Insekten suchen. Hört nun das Volk das Hämmern des Spechts an einem neuen Hause, so ist es der festen Überzeugung, daß einem Bewohner der Tod bevorsteht oder daß zum mindesten ein Hausgenosse das Haus in nächster Zeit verlassen wird.

— Über die Kamtschatkischen Kosaken gibt der „Dalny Wostok" einige Mitteilungen. Es heißt dort, daß von jenen kühnen Männern, die einst dieses unwirtliche Gebiet erobert, wenig zu spüren sei, da sie sich mit den Eingeborenen durch Heiraten vermischt und sich fast ganz mit ihnen assimiliert hätten. In der Gesichtsbildung könne der Kosakentypus kaum noch wahrgenommen werden, und wenn die sog. Kosaken nicht ein rotes Abzeichen an der Kopfbedeckung trügen, so wären sie von der Stammbevölkerung nur schwer oder gar nicht zu unterscheiden. Obgleich die „Kosaken" als im Militärdienst stehend betrachtet würden und jährlich als Gehalt einen Rubel bar (!), 28 Pfund Mehl und 10 Pfund Graupen erhielten, besäßen sie weder eine Uniform noch Waffen. Sie seien nominell dem Gebietschef unterstellt, brächten aber fast gar keinen Nutzen. Aus diesem Grunde könne von einer Küstenwache zum Schutze des Fischereigewerbes kaum die Rede sein. So sei es denn kein Wunder, daß dort die Japaner und Engländer unbehindert Raubfischerei treiben könnten.

— G. Littons Reise durch Jünnan. In einer Parlamentsschrift berichtet der englische Konsul in Jünnanfu, G. Litton, über eine um die Jahreswende 1902/03 ausgeführte Reise durch Jünnan. Geographische Zwecke verfolgte Litton nicht in erster Linie, doch gibt sein Bericht manche Nachrichten über wenig bekannte Teile jener chinesischen Provinz, namentlich aber Mitteilungen über die Bevölkerung und die Handelsverhältnisse. Von Jünnanfu sich nach Westen wendend, zog Litton einen Weg, der sich zwischen dem Jangtsze und der großen Handelsstraße nach Tali hält. Er führt durch ein im allgemeinen armes und gebirgiges Land, das sich nordwärts zu jenem Flusse abdacht. Im Tale des Kunghsien, der in einer großartigen, romantischen Schlucht fließt, fand Litton Reste einer alten gepflasterten Straße, die wohl früher einmal die Haupthandelsroute zwischen Tali und Szetschwan dargestellt hat. Indem Litton die Handelsbedingungen dieses Gebiets erörtert, kommt er zu dem Schluß, daß mit der Eröffnung von Töngjue (Momein) ein großer Teil der Einfuhr nach Jünnan seinen Weg aus Birma her nehmen wird; gegenwärtig allerdings wird der Bedarf an Baumwollwaren durch die einheimische Industrie des Hsinhsingtales im Süden von Jünnanfu gedeckt. Auf der Reise von Pintschwan nach Tali machte Litton einen Abstecher nach Norden und besuchte die „Hühnerfußberge" mit ihren buddhistischen Tempeln, die zum Teil aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. stammen sollen. Hierauf zog er nach der von Bonin entdeckten und seitdem von anderen bestätigten Flußschleife des Jangtszekiang; er ging über Hotsching, eine bedeutende Handelsstadt, und Likiang auf der Achse der Schleife nach Norden und erreichte den westlichen Schleifenarm bei Taku. Der Jangtsze strömt hier in einem steil abfallenden Tal, das jedoch passierbar ist. Sodann wandte sich Litton, der übrigens auf die Notwendigkeit einer genauen Erforschung der Flußschleife hinweist, wieder südlich nach Kientschwan und kreuzte auf teilweise neuen Wegen westwärts die Gebirgsketten und Flußtäler der chinesisch-birmanischen Grenzgebiete. Nachdem er an den Mekong gekommen war, ging er ihn ein Stück hinab bis auf die Route Heinrichs von Orléans. Obwohl das Ge-

lände schwierig ist, bestanden dort doch Verbindungen nach allen Richtungen, da die Eingeborenen aus Steigungen von 45° sich nicht viel machen. Das Wasser des Mekong zeigte damals, im Winter, eine schöne blaue Farbe und war sehr kalt (4° C.). In Mengku im Tale des Saluen traf Litton noch Chinesen an, weiter südlich können sie sich aber der Malaria wegen, für die das Tal bekannt ist, nicht aufhalten. Nach Norden scheint die chinesische Bevölkerung aber auch nicht über 26½° n. Br. hinauszureichen; es beginnen da die Sitze der Lissu. Die Saluen-Irawaddiwasserscheide überschritt Litton auf dem Mamienpaß, und er zog dann im Schwelitale abwärts nach Momein. („Geogr. Journ.", Juni 1904.)

— Chinesische Schlammfiguren. Auf eine sehr seltene und künstlerisch hervorragende Art von plastischen Bildwerken aus China macht in der Zeitschrift „Man" (Mai 1904) der englische Ethnograph Edge-Partington aufmerksam. Da über diese Figuren bisher so gut wie nichts bekannt geworden ist und sie überhaupt selten zu sein scheinen, geben wir hier Bild und Text wieder. „Diese an der Sonne getrockneten kleinen Schlammfiguren, die in Tientsin hergestellt werden, sind außerordentlich zerbrechlich. Von einer größeren Anzahl, die ich 1880 mit heimwärts brachte, hat sich nur die eine hier abgebildete erhalten, weil sie unter einem Glase aufbewahrt wurde. Die übrigen zerfielen alle, weil sie der Luft ausgesetzt waren. Die Figur ist ungefähr 20 cm hoch und stellt einen sehr alten weißhaarigen Mann dar, der allem Anschein nach in weichem Schlamm modelliert und dann getrocknet wurde. Daß es sich um einen Vornehmen handelt, darauf deuten die langen Fingernägel. Bei der hervorragenden künstlerischen Bedeutung dieser Figuren ist es auffallend, daß nicht mehrere trotz ihrer gebrechlichen Natur in unseren Sammlungen aufbewahrt werden. Das abgebildete Exemplar befindet sich jetzt im Britischen Museum."

Chinesische Schlammfigur aus Tientsin.

— A. Endrös untersucht in einer umfangreichen Doktordissertation (München 1903) die Seespiegelschwankungen in dem durch sehr komplizierte Bodenkonfiguration und Unregelmäßigkeit seiner äußeren Gestalt ausgezeichneten Chiemsee. Unterstützt durch zahlreiche hilfsbereite Kräfte konnten beinahe während eines vollen Jahres nicht nur zwei Sarasinsche selbstregistrierende Limnimeter am Westufer in Schafwaschen und am Nordufer in Seebruck, sondern auch noch ein vom Verfasser konstruiertes transportables Limnimeter kleineren Umfangs an verschiedenen Punkten des Seeufers längere Zeit hindurch bedient werden, wodurch es gelungen ist, zum erstenmal die Seespiegelschwankungen eines so unregelmäßig gestalteten Sees, wie es der Chiemsee ist, genauer festzustellen. Die Hauptschwingung des Sees ist die uninodale Längsseiche mit der fast halbkreisförmigen Schwingungsachse Aiterbach—Südufer—Seebruck mit einer Periodendauer von im Mittel 43,21 Minuten, die mit der theoretisch berechneten gut übereinstimmt. Daneben konnten noch konstatiert werden: eine binodale Schwingung Aiterbach—Stock—Chieming von 28,9 Minuten, welche mit der Uninodalseiche Stock—Chieming identisch ist, eine uninodale Querseiche von 18,15 Minuten Dauer Hagenau—Mühlen, eine trinodale Schwingung Seebruck—Mühlen von 15,8 Minuten Dauer und noch zahlreiche Unterschwingungen von kürzerer Dauer bis zu 6 Knotenpunkten. Die größte Amplitude betrug 3 dm und wurde in Schafwaschen beobachtet. Eine Eisdecke vernichtet die Seiches keineswegs, sie verkürzt nur ihre Dauer, weil durch die Festigkeit des Ufereises die Schwingungsachse verlängert wird. Durch gleichzeitige Beobachtungen verschiedener Barographen und Anemographen erwiesen sich als Hauptursachen der Seiches am Chiemsee plötzliche lokale Luftdrucksteigerungen, der Wind konnte als alleinige Ursache nie erkannt werden, ebensowenig kamen Wolkenelektrizität und minimale Erdstöße in Betracht. Dagegen übte einmal ein auf der einen Seehälfte niedergegangener Platzregen eine deutliche Wirkung aus. Das Rinnen des Wassers an den Beckeneinengungen des Sees, wie an dem Eingang der Aiterbacher Bucht bei Urfahrn ist als eine Folge des Wassertransportes bei der Seichesbewegung anzusehen, nicht dagegen das häufige Rinnen der Wassermasse des Weitsees. Die Abflußmenge der Alz kann bei exzessiven Schwankungen periodisch fast verdoppelt werden, ein Resultat, das bei der im Gange befindlichen Senkung des Wasserspiegels um 60 cm von Bedeutung sein kann. Halbfaß.

— Der kochende See von Dominica. In Roseau auf Dominica ist, wie im „Geogr. Journ.", Juni 1904, mitgeteilt wird, ein Vortrag von F. Sterns-Fadelle über den kochenden See dieser Insel erschienen. Merkwürdig erscheint, daß das interessante Phänomen bis zum Jahre 1875 unbekannt geblieben ist. Damals drang eine Expedition in jene Gegend vor, und eines der Mitglieder verirrte sich im Walde, wobei es dem See nahe genug kam, um dort Anzeichen vulkanischer Tätigkeit zu entdecken. Die Expedition fand dann den See selber auf. Er hat elliptische Form, mißt, wenn er voll ist, 60 × 30 m und liegt in der Mitte eines vulkanischen Gebiets von etwa 13 qkm und in 740 m Meereshöhe. Intermittierend hat er einen Abfluß nach dem Pointe Mulâtre-Bach. Von den gewöhnlichen Geysern ist er gänzlich verschieden; denn das Wasser steigt nicht wie eine Fontäne in die Höhe, sondern kocht nur auf, und zwar zeitweise tagelang, während es sonst ruhig bleibt. Ob das Aufkochen in bestimmten Perioden stattfindet, ist noch nicht bestimmt. Senkrechte Klippen eisenhaltiger Zusammensetzung steigen aus dem Wasser empor, und 3 m von ihrem Rande wurde in einer Tiefe von 60 m kein Grund gefunden. Der mit Unterbrechungen ausströmende Schwefelwasserstoff ist 1901 einem Besucher und seinem Führer verhängnisvoll geworden, andere berichten, daß sie darunter zu leiden hatten. Jenes vulkanische Zentrum der Insel hat den in Westindien dafür üblichen Namen „Grande Souffrière" erhalten. Ein Ausbruch fand am 4. Januar 1880 statt.

— Von der Insel Formosa. Die „Deutsche Japanpost" berichtet in ihrer Nummer vom 23. April d. J. über einen Vortrag, den Dr. Haberer in der Deutschen Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens über Formosa gehalten hat. Die Bevölkerung besteht bekanntlich aus Chinesen und den wilden Stämmen malaiischer Herkunft, die fast zwei Drittel des Flächenraumes der Insel bewohnen und als Kopfjäger von den Chinesen sehr gefürchtet sind. Am meisten sind die chinesischen Arbeiter auf den Holz- und Teeplantagen des Innern gefährdet; sie werden durch Pfeile und Gewehre aus dem Hinterhalt angeschossen und dann ihrer Köpfe beraubt. Bei Aufgebot großer Truppenmassen entfliehen die Wilden, kleinere Kontingente wissen sie in Hinterhalte zu locken und zu vernichten. Demnach bildet die Unterwerfung dieser 120 000 Seelen zählenden Eingeborenenbevölkerung für die Japaner ein schwer zu lösendes Problem. Sie wird in acht Gruppen eingeteilt, von denen die Nordgruppe die gefährlichste sein soll. Nach Dr. Haberers Beobachtung machen die südlichen Wilden auch körperlich einen vorteilhafteren Eindruck als die des Nordens. Dem Handel macht sich das Fehlen von Häfen auf Formosa unangenehm fühlbar. Mit Ausnahme von Keelung, das mit großen Kosten zu einem brauchbaren Handels- und Kriegshafen ausgestaltet wird, aber raschem Versanden und den Taifunen ausgesetzt ist, gibt es auf der Insel keine Häfen für größere Dampfer. Wichtig ist das Vorhandensein von zahlreichen zwar nicht sehr starken, aber abbaufähigen Kohlenflözen im Norden und Süden Formosas, und es ist wahrscheinlich, daß in den großen unerforschten Gebieten noch manche Mineralschätze vorhanden sind. Dr. Haberer macht auf eine eigentümliche Art chinesischer Fischzüchterei in Anping (Südformosa) aufmerksam. Mit groben Netzen fangen die Fischer, bis an die Schultern ins Meer watend, kleine durchsichtige, etwa 8 mm lange Fischchen. Diese werden in Teiche eingesetzt, die mit dem Meere in Verbindung stehen, jedoch durch Schleusen abgeschlossen werden können. Die Fische, die unserem Hering verwandt sind, wachsen sehr rasch an und bilden im Sommer, wenn die Fischerei ruht, beinahe die einzige Fischnahrung der Chinesen.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 4. **BRAUNSCHWEIG.** 21. Juli 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Neue Mitteilungen über Nephrit.

Von A. B. Meyer.

1. Rohnephrit in Neuguinea.

Ich habe vor kurzem („Zur Nephritfrage“ in Abh. u. Ber. Mus. Dresden X, 1903, Nr. 4, S. 9 ff.) eine größere Reihe von Nephritbeilen von der Sattelberggegend im Norden des Huongolfs in Deutsch-Neuguinea (Kaiser Wilhelms-Land) beschrieben, und da mir daran lag, den Fundort des Rohmaterials dazu zu erfahren, so wandte ich mich an den in Neuguinea weilenden Sammler der meisten jener Beile mit der Bitte, danach zu fahnden. Er sandte mir darauf einige Rohstücke, allerdings nicht von der genannten Gegend, sondern vom Herkulesfluß im Süden des Huongolfs, und begleitete sie mit den folgenden interessanten Angaben:

„Bei meinen Fahrten den Waria- oder Herkulesfluß im Süden des Huongolfs hinauf fand ich das Gestein, woraus die Steinbeile angefertigt werden, in Menge und in Stücken von jeder Größe auf den großen Sandbänken angeschwemmt. Die Stücke mußten eine lange Reise hinter sich haben, denn scharfe Kanten gab es nicht daran, sie waren abgeschliffen und poliert. Es gelang mir, einem Eingeborenen begreiflich zu machen, daß ich wissen möchte, wie die Steinbeile gemacht werden. Nach einigem Suchen brachte er ein Stück, das sich zu eignen schien. Er schlug nun mit diesem Stück anhaltend auf ein anderes derselben Steinart, und das ausgewählte Stück spaltete glatt der Länge nach mitten durch; er klopfte weiter an einer anderen Stelle, und es löste sich eine weitere Platte ab, wie zu einem Beile geschaffen, wenn es durch Abschlagen der Kanten noch weiter bearbeitet wird. Nicht jeder Stein eignet sich dazu. Ich gab an einem anderen Ort einem Mann einige Brocken, er bedeutete mich aber, daß das nichts würde, die Steine spalteten nicht glatt durch. Die Leute haben für die brauchbaren Steine einen scharfen Blick. Gemacht werden keine Steinbeile mehr, sie sind durch Hobeleisen ganz verdrängt, und es hält schwer, noch welche zu bekommen. Da noch nicht festgestellt ist, wo der Herkulesfluß entspringt, so kann man auch noch nicht bestimmt sagen, wo der Stein herstammt. Er kann vom Albert-Edward-Gebirge oder auch aus den Bergen zwischen diesem und dem Bismarck-Gebirge kommen. Der Fluß geht tief in das Innere und hat Zuflüsse von allen Seiten. Die Steine kommen auch in den anderen Flüssen des Huongolfes vor.“

Herr Prof. M. Bauer in Marburg hatte die Gefälligkeit, eins der Geröllstücke zu untersuchen und es mit dem einen der Beile zu vergleichen, das er (a. a. O., S. 9) als aus „Nephritsubstanz“ bestehend erklärt hatte: „Das Stück ist in der Tat Nephrit. Es stimmt allerdings in der Struktur nicht völlig mit dem Beile (Nr. 13867 des Dresdner Museums von der Sattelberggegend) überein, da die Gemengteile eigentümlicherweise büschelförmig angeordnet und mehrere Plagioklasleisten von außergewöhnlicher Länge und Schmalheit eingewachsen sind. Aber das sind Kleinigkeiten, die unter Umständen von einem Stücke zum anderen in demselben Vorkommen, ja in verschiedenen Schliffen eines und desselben Handstücks, differieren können. Man darf also wohl ohne Zweifel annehmen, daß ein Stück des Rohmaterials vorliegt, aus dem die Beile jener Gegenden angefertigt worden sind.“

Da mir in dem Berichte meines Neuguinea-Gewährsmannes die von ihm geschilderte große Spaltbarkeit des Nephrits auffallend erschien, so bat ich Herrn Prof. Bauer um seine Ansicht darüber. Diese geht dahin:

„Die erwähnten Tatsachen zeigen, wie unsere jetzigen (und daher auch die prähistorischen) Wilden sich unbewußt die Natur ihres Materials bei dessen Bearbeitung zunutze zu machen wissen, und wie sie besser imstande sind als die Gelehrten, kleine Unterschiede der einzelnen Stücke zu erkennen. Verwunderlich ist die Sache an sich allerdings nicht. Die Nephrite (und ebenso auch die Jadeïte) sind meines Wissens ausnahmslos kristallinische Schiefer, also schiefrige Gesteine von der Art des Gneises, Glimmerschiefers usw. und vor allem des Amphibolits, zu dem der Nephrit als eine Varietät zu zählen ist. Aus derartigen Gesteinen lassen sich nun im allgemeinen leicht in der Weise, wie es da beschrieben ist, dünne Platten spalten. Diese Leichtigkeit ist aber eine für die einzelnen Stücke verschiedene. Manche spalten beinahe von selber, bei anderen ist es fast gar nicht möglich, und zwischen diesen Extremen sind alle möglichen Übergänge zu beobachten. Zur Herstellung der Steingeräte sind nun wohl weder Stücke der ersteren Art geeignet, die zu leicht, noch solche der anderen, die zu schwer sich spalten lassen, und es handelt sich nur darum, aus dem vorhandenen Vorrate solche Stücke auszusuchen, bei denen die Schiefrigkeit gerade den richtigen mittleren Grad zeigt. Dies an den Geröllen schon äußerlich zu erkennen, ist, wie es scheint, der Wilde imstande, der darauf zu achten und die sicherlich sehr versteckten Merkmale zu beobachten gelernt hat. Wir, die wir daran weiter kein Interesse, wenigstens kein praktisches haben, halten alles für identisch und gleichwertig. Wahrscheinlich könnte man bei genügendem Material, am

besten durch Versuche und Beobachtungen an Ort und Stelle, ebenfalls dahinter kommen, eventuell auch den dortigen Eingeborenen ihre Geheimnisse ablauschen, die, wie es scheint, auch für sie keine praktische Bedeutung mehr besitzen. An dem Stücke von Neuguinea ist mir die Schiefrigkeit nicht weiter aufgefallen, sie ist da jedenfalls nicht sehr vollkommen, wohl aber habe ich diese Eigenschaft an anderen Rohnephriten, z. B. von Neuseeland, in ausgezeichneter Weise gesehen, und sicherlich machen die Maoris ebenfalls bei der Herstellung ihrer Meres davon Gebrauch. Ich war bisher der Ansicht, der Nephrit würde nur wegen der enormen Zähigkeit und Festigkeit verarbeitet, wahrscheinlich ist es aber gerade die Vereinigung dieser Eigenschaft mit der Schiefrigkeit, die diesen Stein für manche Sachen ganz besonders geeignet erscheinen läßt. Allerdings nicht für alle, denn die Chinesen werden zu ihren Kunstwerken aus Nephrit gerade diejenigen Stücke auswählen, bei denen die Schiefrigkeit zurücktritt."

Die Steinbeile, die im Dresdener Museum vom Herkulesflusse vorliegen, scheinen nicht aus Nephrit zu sein, wenn dies auch noch einer näheren Untersuchung bedürfte, allein darauf kommt es hier auch nicht an; jedenfalls findet sich im Herkulesfluß im Süden des Huongolfs viel Geröll von Rohnephrit, ganz ähnlich demjenigen, aus dem die Beile von der Sattelberggegend im Norden des Huongolfs gefertigt sind; die Flüsse dieser Gegenden werden eben mehr oder weniger alle Rohnephritgerölle führen. Es dürfte aber noch längere Zeit dauern, bis der anstehende Nephrit in diesen Teilen Neuguineas gefunden ist, da die Unzugänglichkeit des Innern nicht so leicht zu überwinden sein wird, allein schließlich kommt er doch zutage. Im übrigen verweise ich auf das S. 12 f. in meiner oben angezogenen Abhandlung über die Verbreitung von Nephrit-, Jadeït- und Chloromelanitbeilen in Neuguinea Beigebrachte [1]).

2. Rohnephrit in Australien.

Über Nephrit von Australien wußte man bisher nur das Wenige, was ich 1883 in meinem Werke „Jadeït- und Nephritobjekte" (Publ. Ethnogr. Mus. Dresden III, S. 53a) mitgeteilt habe. Es beschränkte sich darauf, daß aus dem Stuttgarter Museum ein Beil von „Dickinson, Purlarlington, Melbourne" von H. Fischer (Nephrit und Jadeït, 1875, S. 338) bekannt gemacht worden war, das „die Bestandteile wie bei Nephrit ergab".

Nun hat aber vor nicht langer Zeit G. W. Card in den Records Geological Survey New South Wales 1902, vol. VII, pt. 2, S. 45 (Mineralogical Notes, No. 7) Rohnephrit aus der Lucknow Mine in Neusüdwales festgestellt. Die betreffende Notiz ist ganz kurz und lautet: „Jade (nephrite). — Although undoubtedly jade, it is of little or no value, as the effect when polished is very poor. Wentworth Mine, Lucknow." Die von J. C. H. Mingaye angestellte Analyse (siehe Ann. Rept. Dept. Mines, N. S. Wales, for 1899, S. 203) ergab: SiO_2 56,10, Al_2O_3 1,36, FeO 6,36, Fe_2O_3 0,78, Cr_2O_3 0,26, MgO 20,17, CaO 12,90, H_2O 1,90, Alkalien 0,33, Spuren von MnO, NiO, SrO und P_2O_5. In der Zusammensetzung also ein typischer Nephrit. Herr W. S. Dun vom Geological Survey in Sydney teilte mir dazu kürzlich noch mit, daß der Nephrit daselbst eine Seltenheit und nur in geringer Menge gefunden worden sei. Er hatte auch die Güte, mir ein Stückchen davon einzusenden, es ist ein ganz hübscher Nephrit, und kann ich Herrn Card, der ihn armselig nennt, nicht beistimmen.

3. Rohnephrit in Brasilien.

Kürzlich schrieb mir Herr Prof. H. v. Ihering in Sao Paulo, daß er zusammen mit etwa 150 Stücken Nephrit- und Jadeïtäxten u. dgl. auch einen Block Rohnephrit aus Amargosa im Staate Bahia zur Untersuchung erhalten hätte, einen äußerst seltenen Fund, und daß dergleichen nur diesem einen Munizipium eigen sei. Er beabsichtigt Näheres darüber zu veröffentlichen. Während Rohnephrit aus Nordamerika bereits bekannt war (siehe Abh. Ber. Mus. Dresden III, 1891, Nr. 1, S. 13 bis 14 und X, 1903, Nr. 4, S. 17, Anm. 2), fehlte er bisher von Südamerika, damit aber dürfte den immer wieder auftauchenden Importtheorien (siehe z. B. J. B. Rodrigues, Muyrakytã e os Idolos symbolicos. Estudo da origem asiatica da civilização do Amazonas nos tempos prehistoricos. 2. ed., 1899, 2 Bde., 265 und 240 S., mit Abbildungen und Tafeln, besonders Bd. 1, S. 3 bis 178) endgültig die Spitze abgebrochen sein. Neuerdings hat M. Bauer auch vom rein mineralogischen Standpunkt aus (Jadeït und Chloromelanit in Form prähistorischer Artefakte aus Guatemala: Zentralbl. f. Min. usw., 1904, S. 65 bis 79) für die Jadeïtgegenstände von Mittelamerika die Frage behandelt, „ob man es mit einheimischen Fundorten entstammendem Material zu tun hat, oder ob die Vergleichung mit von sonsther bekannten, aber asiatischen Vorkommnissen, einen Import von auswärts, vielleicht aus Birma, anzunehmen gestatte", und ist auf S. 75 zu dem Schlusse gelangt, „daß die amerikanischen Jadeïtobjekte aus einheimischem und nicht aus fremdem, von Asien her eingeführtem Material hergestellt wurden". Und dasselbe gelte für den Chloromelanit (S. 79). Er bestätigt damit als Mineraloge, was die Ethnologie als solche bereits früher erwiesen und gegenüber allen Angriffen verteidigt hatte.

4. Nephritbeil von Celebes.

Ich erhielt im Jahre 1871 in Gorontalo als aus der Minahassa stammend neben zwei anderen Steinbeilen eins von grüner Farbe, dessen Aussehen, Härte und Gewicht es mir jetzt verdächtig machten, während ich damals noch keine Acht hierauf hatte (siehe Zeitschr. f. Ethn., Verh. IV, 1872, S. 203). Das Beil befindet sich im Berliner Museum für Völkerkunde. Kürzlich ist von Herrn Dr. O. Richter und mir eingehender über die Steinzeit in Celebes gehandelt (Ethnogr. Miszellen II: Abh. Ber. Mus. Dresden 1902/03, Bd. X, Nr. 6, S. 92 bis 102, mit Taf. IV und 1 Abb. im Text) und das genannte Stück auch abgebildet worden (a. a. O, Taf. IV, Fig. 6 u. 6a). Ich will daher das dort Gesagte nicht wiederholen, sondern beabsichtigte nur im Zusammenhange mit anderen neueren Nephritvorkommen das eines Beiles von Celebes hervorzuheben, da bisher aus dem Ostindischen Archipele westlich von Neuguinea solche unter den mancherlei Steinbeilen, die von dorther in die Museen gelangten, aus jenem Materiale nicht bekannt geworden sind. Hier an einen Import etwa von Osten oder Westen her zu denken, läge nicht der geringste Grund vor, vielmehr wird das Rohmaterial dazu ganz zweifellos von Celebes selbst stammen, wie das Rohmaterial der Neuguinea-Beile in Neuguinea, das der Neuseeland- und Neukaledonien-Beile in Neuseeland und Neukaledonien zu finden ist usw.

Das spezifische Gewicht des Beiles, das Herr Prof.

[1]) Ich benutze diese Gelegenheit, um eine S. 13 der genannten Abhandlung mitgeteilte Tatsache richtig zu stellen. Herr Dr. C. G. Seligmann hatte mir gesagt, daß er von Britisch-Neuguinea, vom Innern des Rigodistriktes, östlich von Port Moresby, ein Nephritbeil mitgebracht habe, allein er hat dies später widerrufen; das Beil stellte sich bei einer mineralogischen Untersuchung als Ophekalzit (eine Serpentinart) heraus. Dr. Seligmann weilt augenblicklich wieder in Britisch-Neuguinea und versprach mir, auf das Vorkommen von Nephrit achtgeben zu wollen.

Bergt in Dresden zu bestimmen die Güte hatte, beträgt 3,017, ist also das des Nephrits, allein da es auch Jadeït mit dem niedrigen Gewichte des Nephrits gibt und das Aussehen für Jadeït spricht, so müßte zur Entscheidung ein Stückchen für die mikroskopische Untersuchung geopfert werden. Mir handelt es sich vorerst nur um die Festlegung eines neuen Vorkommens, sei es nun des Nephrits oder des Jadeïts.

5. Nephritbeilchen aus Südtirol.

Herr L. de Campi in Cles, Nonstal, weithin bekannt durch seine erfolgreichen Ausgrabungen daselbst und die fachmännischen Veröffentlichungen darüber, übergab mir im Oktober 1903 ein bei Vervo im Nonstal ausgegrabenes kleines Beil („Votivbeil"), das er für Nephrit ansprach. In Vervo ist eine römische Niederlassung auf einer prähistorischen entdeckt worden, und dieses Stück fand sich in der Höhe eines spätrömischen Grabes. Prof. Cathrein in Innsbruck hielt es für Nephrit, dafür sprächen „Farbe, Durchsichtigkeit an den Rändern, Gefüge". Ebenso entsprächen „Härte, faserige Struktur des Pulvers, dessen geringe Auslöschungsschiefe, lebhafte Polarisationsfarben, Durchsichtigkeit, Lichtbrechung" dem Nephrite.

Die Länge beträgt 35 mm, die Breite mit ziemlich parallelen Seiten 20 mm, die Dicke 9,5 mm. Die Schneide ist gut geschliffen, 17 mm breit, an den Ecken nur wenig gerundet, das stumpfe Ende 15,5 mm breit, mit mehr abgerundeten Ecken. Das spezifische Gewicht, dessen Bestimmung Herr Prof. Bergt in Dresden gütigst übernahm, beträgt 2,979. Dies zeugt ebenfalls für Nephrit, und so dürfte es sich wohl um solchen handeln. Sicher festzustellen wäre dies nur durch die mikroskopische Untersuchung eines Dünnschliffes, allein ich durfte das hübsche Stückchen nicht verletzen. In der faserig-welligen Struktur seiner polierten Oberfläche und der hellblaugrünlichen Farbe nach macht es eher den Eindruck von Saussurit. Aus den Schweizer Pfahlbauten liegen mir Saussuritbeile vor, die fast identisch zu nennen wären, allein gegen Saussurit spricht das niedrige Gewicht. Ebensowenig weist es auf Jadeït, wenn auch solcher selbst mit 2,87 vorkommt (siehe Abh. Ber. Mus. Dresden III, 1891, Nr. 1, S. 40). Das Aussehen erinnerte eher an Jadeït als an Nephrit, besonders im Vergleiche mit Schweizer Beilen.

Jedenfalls sind solche Funde in Tirol selten. Mir waren 1891 (a. a. O. S. 25) nur zwei bekannt, und zwar je ein Nephrit- und Jadeïtbeil aus der Gegend von Mori zwischen Rovereto und Riva. B. Mazegger hat neuerdings noch ein „Jadeïtbeil" vom Nonsberge veröffentlicht (Mit. Anthr. Ges. Wien 1904, S. [6], mit Abb. 1), allein ohne das spezifische Gewicht anzugeben und ohne zu sagen, von wem die Bestimmung herrührt; es müßte dies nachgeprüft werden. Dr. Mazegger meint bei dieser Gelegenheit, daß „in Tirol noch kein derartiges Artefakt aus Jadeït vorgekommen zu sein scheine, wohl aber seien in der Schweiz einige Jadeïtartefakte von ganz übereinstimmendem Charakter gefunden worden. Woher die Schweizer ihren Jadeït bezogen, sei fraglich, da Jadeït als Rohmaterial kaum zu erhalten sei." Diese Ansichten sind sehr rückständig. In der Schweiz sind bekanntlich viele Hunderte Jadeïtbeile gefunden, und auch über die lokale Herkunft des Rohmaterials sind die Akten geschlossen (vgl. Abh. Ber. Mus. Dresden X, 1903, Nr. 4, S. 21 ff.).

Die englische Tibetexpedition auf dem Wege nach Lhassa.

England befindet sich in offenem Kriege mit Tibet, und die anfänglich beabsichtigte Demonstration hat sich zu einem richtigen Kolonialfeldzug ausgewachsen. Als Ziel für das englisch-indische Expeditionskorps war zunächst Gyangtse, die tibetanische Handelsstadt am Nyangtschu, 220 km westsüdwestlich von Lhassa belegen, bezeichnet worden. Hier sollte der englische Oberbefehlshaber mit der Regierung von Lhassa über die Zulassung eines britischen konsularischen Vertreters in der heiligsten Stadt Innerasiens verhandeln und sie fordern, gestützt auf seine Truppen und seine Lhassa selbst bedrohende Stellung. Der Weg von Gyangtse nach Lhassa ist nicht

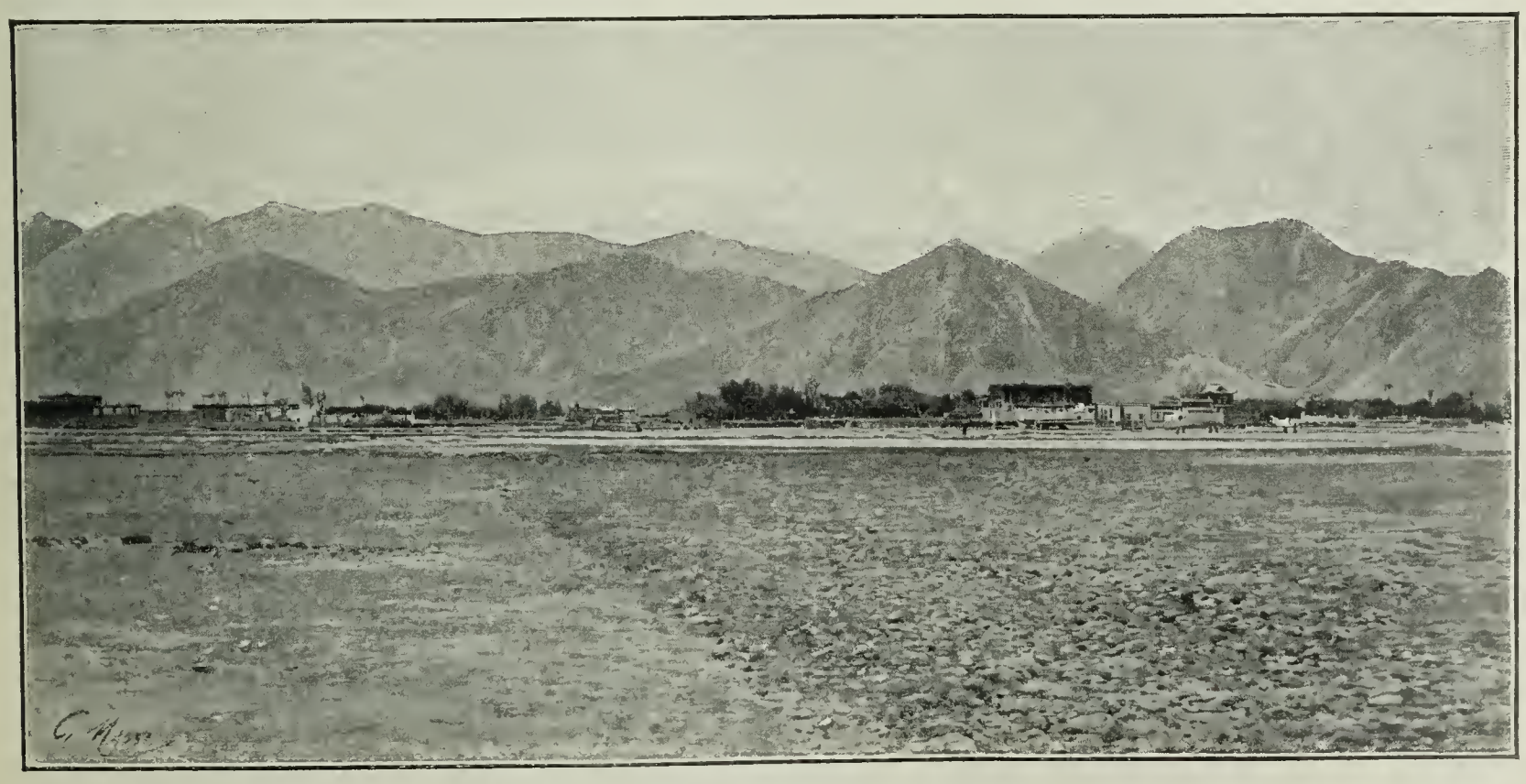


Abb. 1. **Lhassa von Norden gesehen.**
Rechts der Palast der alten Könige von Tibet.

Abb. 2. **Lhassa von Osten gesehen.**
Rechts Potala.

weit und bietet keine sonderlichen Schwierigkeiten; ein Heer, das in Gyangtse steht, hat die Hauptstadt Tibets bereits in der Hand.

So aber, wie der Einmarsch der Engländer in Tibet sich gestaltete, schien auf eine friedliche Lösung der Differenzen kaum mehr zu rechnen. Wiederholt stieß das englische Korps auf bewaffneten Widerstand oder hatte sehr mutig durchgeführte Angriffe der Tibetaner abzuschlagen. Am 31. März fanden zwei Gefechte nördlich von Tuna statt, am 8. April erfolgte ein Zusammenstoß 25 km südlich von Gyangtse, und bei Gyangtse selbst, in dessen Nähe die Engländer ein befestigtes Lager bezogen, ist mehrfach gekämpft worden, da die Tibetaner die Verbindung der Engländer mit Sikkim bedrohten, oder diese zu ihrer Sicherheit die von Bewaffneten besetzten Dörfer in der Umgebung ihres Lagers zu stürmen genötigt waren. Die englischen Truppen blieben überall Sieger, und ihre Verluste sollen gering gewesen

Abb 3. **Potala, die Residenz des Dalai-Lama in Lhassa.**

sein, während die Tibetaner schwere Einbußen erlitten. In dem letzten Kampfe, bei ihrem Angriff auf den Posten bei Kangma, Anfang Juni, ließen die Tibetaner 164 Tote auf dem Platze.

Dieser bewaffnete Widerstand ist natürlich auf Befehl der Regierung des Dalai-Lama geleistet worden, und es herrschte also, wie erwähnt, Kriegszustand. Nichtsdestoweniger stellte der englische Oberbefehlshaber, General Macdonald, Anfang Juni nochmals ein Ultimatum. Er verlangte, daß bis zum 25. Juni ein Bevollmächtigter der Regierung von Lhassa zusammen mit dem dortigen chinesischen Vertreter (Amban) im Lager von Gyangtse erscheinen solle, um über die englischen Wünsche zu unterhandeln. Kämen sie nicht, so werde er am folgenden Tage den Vormarsch nach Lhassa fortsetzen. Die Frist war etwas lang bemessen, da General Macdonald noch Verstärkungen abwarten wollte. Er verfügte Anfang Juni über 4600 Mann aller Waffen mit zwölf Feldgeschützen und mehreren Maxims; außerdem gehörten zu der Kolonne 7600 Träger, 700 Karren und 7500 Trag- und Zugtiere. Da zu erwarten war, daß die Tibetaner bei der Besetzung von Lhassa den hartnäckigsten Widerstand leisten würden, so erachtete der englische Oberbefehlshaber sich für jenen Zug noch nicht stark genug.

Man konnte gespannt sein, ob die Regierung des Dalai-Lama noch in letzter Stunde einlenken würde. Hoffen konnte man darauf kaum noch, zumal berichtet wurde, daß der Dalai-Lama Vorbereitungen zur Flucht nach China träfe. Am 30. Juni kam dann aber die Nachricht, daß die Tibetaner mit den Engländern verhandeln wollten und für die Zeit der Verhandlungen um einen Waffenstillstand nachgesucht hätten. Die Erkenntnis, daß doch wohl jeder bewaffnete Widerstand vergeblich sein würde und auf die erhoffte Hilfe der Russen nicht zu rechnen sei, mag die Machthaber in Lhassa zu diesem Schritt gezwungen haben. Vielleicht hoffen sie auch, durch die Verhandlungen Zeit zu gewinnen, und auf einen Umschwung der Lage zu ihren Gunsten. In dieser Hoffnung dürften sie sich jedoch täuschen. Die Engländer werden auf ihrem Verlangen nach diplomatischer Vertretung in Lhassa und Sicherung des Handelsverkehrs mit Indien beharren, und der englische General wird die Verhandlungen sicherlich kurzerhand abbrechen und den Vormarsch nach Lhassa anordnen, sobald er merkt, daß es den Tibetanern nur darauf ankommt, die Entscheidung zu verschleppen. Wenn diese Zeilen im Druck erscheinen, dürften die Würfel bereits gefallen sein.

Mag nun den Engländern die Vertretung zugestanden werden, oder mögen sie mit stürmender Hand Lhassa besetzen — jedenfalls werden nun bald die letzten Schleier fallen, die das tibetanische Rom noch umgeben. Aus den Berichten älterer europäischer Besucher, der indischen Pundits und der russischen Emissäre der letzten Jahre sind wir über Lhassa bereits ziemlich gut informiert. Das Wesentlichste darüber ist in dem Aufsatz in Nr. 17 des vorigen Globusbandes zusammengestellt, und es sei hier darauf verwiesen. Jetzt erläutern wir es noch durch einige Abbildungen. Es liegen ihnen Photographien zugrunde, die der in jenem Aufsatz erwähnte Kalmück Ovché Narzunoff aufgenommen hat, und die jüngst auch im „Tour du Monde“ veröffentlicht worden sind. Ovché Narzunoff ging als Pilger oder russischer Sendling zweimal über Urga nach Lhassa, 1899 und 1901, und hat über seine dortigen Erfahrungen auch berichtet. Die Abbildungen bedürfen nur weniger Worte. Aus Abb. 1 und 2 erhellt deutlich das landschaftliche Bild der heiligen Stadt, die inmitten einer von hohen Gebirgen umschlossenen Ebene liegt. Aus ihr ragen einige Hügel empor, auf deren einem, Potala, sich die Hauptresidenz des Dalai-Lama erhebt (Abb. 3). Das stattliche Bauwerk mit seinen monumentalen Treppen und hochragenden fensterreichen Fronten dürfte nicht nur dem frommen buddhistischen Pilger imponieren. Abb. 4 erinnert daran, daß sich in Lhassa ein Vertreter des Kaisers von China mit einer kleinen Truppenabteilung aufhält. Wie aber das Vasallenverhältnis des tibetanischen Priesterstaates zu China ein sehr loses ist, so soll auch der Einfluß dieses chinesischen Amban auf die Machthaber von Lhassa recht gering sein. Der englische Staatssekretär des Äußeren bemerkte kürzlich im Oberhause, daß der Amban jetzt nur „mehr oder minder Gefangener in Lhassa“ sei. Nichtsdestoweniger wird sein im Auftrage der Pekinger Regierung dem Dalai-Lama erteilter Rat dessen Einlenken bewirkt haben. In Peking hat man offenbar erklärt, China sei nicht in der Lage, Tibet beizuspringen, und es bleibe nichts anderes übrig, als den englischen Forderungen entgegenzukommen. Abb. 5 stellt Braipung oder Depung dar, eines jener riesigen Klöster Tibets, in denen Tausende von Lamas leben. Narzunoff erklärt es für das größte dieser Klöster und sagt, daß es 10000 Mönche beherberge. Es liegt etwa 7 km westnordwestlich von Lhassa am Gebirge.

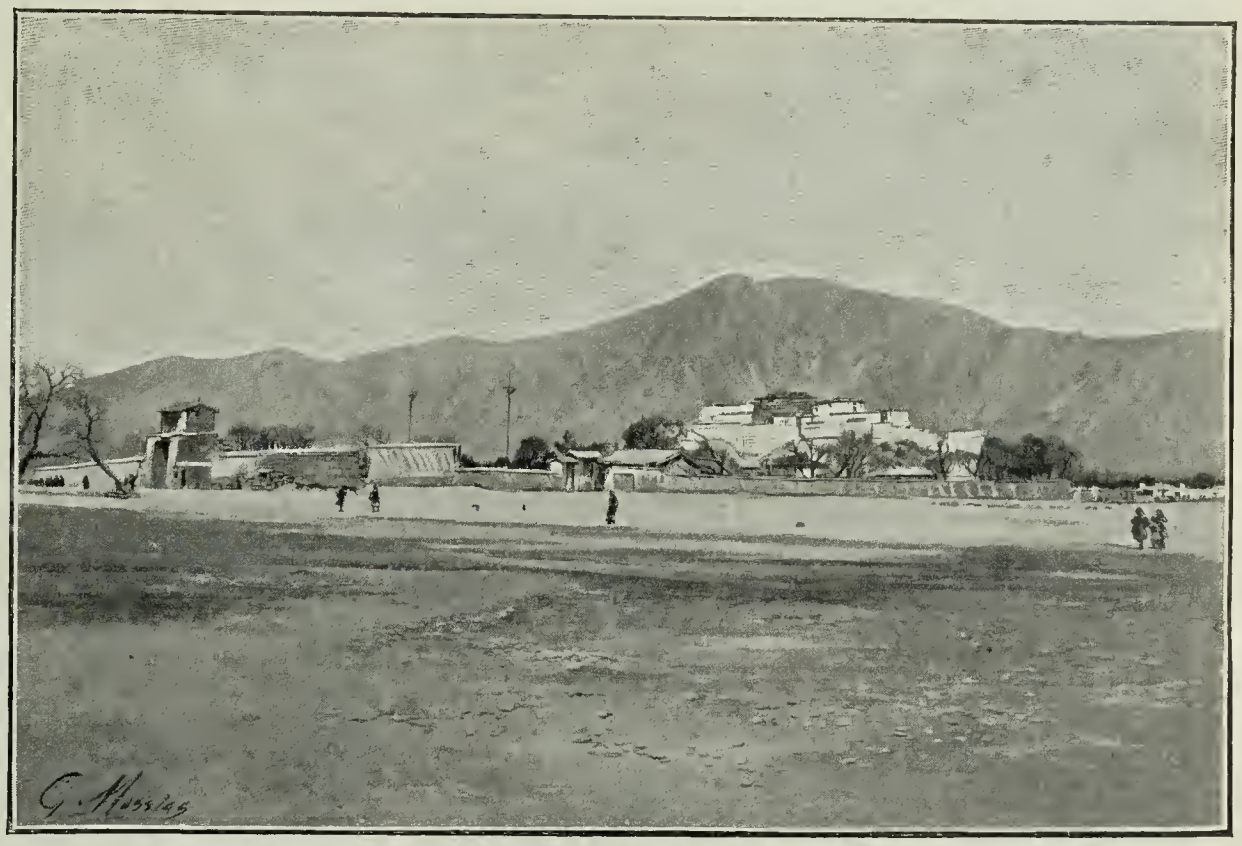


Abb. 4. **Residenz des Vertreters (Amban) der chinesischen Regierung in Lhassa.** Im Hintergrunde Potala.

In den nicht ganz klaren, aber doch anscheinend schließlich recht enge gewordenen Beziehungen zwischen Rußland und Tibet hat ein mongolischer Burjäte namens Dordjiew eine große Rolle gespielt. Er kam unter

dem Namen Ghomang Lobzang vor einigen Jahrzehnten nach Lhassa und wurde dort „Professor der Metaphysik“ an der Klosterschule von Braipung. 1898 besuchte er Südrußland, um unter den dortigen Buddhisten Gaben für den Dalai-Lama zu sammeln. Die russischen Behörden nahmen ihn sehr freundlich auf und bedachten ihn mit wertvollen Geschenken und dem russischen Namen Dordjiew, unter welchem er seither als inoffizieller Agent Rußlands in Lhassa galt. Einige Jahre später führte er die bekannte tibetanische Gesandtschaft nach Petersburg, und von dieser Reise soll er den Vorschlag zu einem Geheimvertrage nach Lhassa zurückgebracht haben. Danach erklärte sich Rußland bereit, gegen einige Konzessionen in Tibet dieses und seine Religion zu schützen. Der Vorschlag richtete sich natürlich gegen England. Wenn es auch nicht sicher ist, daß ein dahinzielender Vertrag wirklich geschlossen worden ist, so wurden die Beziehungen zwischen Petersburg und Lhassa doch so freundschaftlich, daß man in Lhassa die Überzeugung haben konnte, Rußland werde im Falle der Not seine Unterstützung leihen. Es wird auch behauptet, daß Rußland Waffen nach Lhassa geliefert habe, und daß jetzt in den Kämpfen mit den Engländern gut ausgebildete und gut bewaffnete Burjäten aus Sibirien, also russische Untertanen, in den Reihen der Tibetaner gefochten hätten. Darauf aber scheint sich die russische Unterstützung beschränkt zu haben.

Schwerlich hätte England gewagt, den Dalai-Lama und seine Hauptstadt zu bedrohen, wenn nicht Rußland jetzt durch den Krieg mit Japan lahm gelegt wäre. Wie aber Rußlands Prestige unter den asiatischen Völkern im allgemeinen, an dem es viele Jahrzehnte lang unauffällig, doch energisch und mit Erfolg gearbeitet hat, durch seine Niederlagen in dem Waffengange mit Japan eine schwer wieder gut zu machende gewaltige Einbuße erlitten hat, so ist es nun auch in Lhassa dahin, und England hat den richtigen Zeitpunkt wahrgenommen, als es zum Schlage gegen Tibet ausholte. Da er somit von allen Seiten verlassen ist, wird dem Dalai-Lama wohl nichts anderes übrig bleiben, als sich England zu beugen. Es wäre das aber für ihn und sein Ansehen das Beste, was er tun kann; denn flieht er nach China, so wird man ihm dort zwar eine Freistatt gewähren, die vielleicht seinen religiösen Einfluß aufrecht erhält; aber mit seiner politischen Machtstellung wäre es dann für immer zu Ende, und Tibet würde ein chinesisches Nebenland wie die Mongolei oder Ostturkestan werden.

Abb. 5. **Braipung, das größte Kloster Tibets.**

Die sumerische Grundlage der vorderasiatischen Schöpfungssage.

Von Charles L. Henning.

(Schluß.)

Die folgenden Blätter der Schrift (S. 28 bis 32) enthalten eine äußerst heftige Polemik Radaus gegen Prof. Hommel, auf welche wir hier nicht eingehen. Sie dreht sich um die Widerlegung der Behauptung Hommels, daß dingir Gur (Mutter des Gottes Ea) identisch ist mit dingir Ba-u (Weib des dingir En-lil).

Um die wahre Bedeutung von dingir Gur festzustellen, erklärt Radau zunächst die Bedeutung der Zeichen der

Göttcr An und Ki. „Das Zeichen An wird im Semitisch-Babylonischen durch shamû (Himmel) und Ki durch irtsitu (Erde) wiedergegeben, und beide Zeichen bilden oft zusammen die Attribute Enlils (lugal-an-ki) und Nin-char-sag's (nin-an-ki) und bedeuten dort zweifellos „Himmel und Erde". Daß die ursprüngliche Bedeutung von An nicht „Himmel" und jene von Ki nicht „Erde" war, geht aus den folgenden Erwägungen hervor:

1. Himmel heißt im Sumerischen Gish.

2. In dem Ausdruck An-ta = elish und Ki-ta = shaplish[9]) steht An einfach für „das, was droben ist" und Ki für „das, was unten ist". Daher kam es denn, daß An im Laufe der Zeit für „Himmel" und Ki für „Erde" gesetzt wurde.

3. Enlil wurde in späteren Inschriften auch Ekur-dumu-nunna, d. h. Ekur, Sohn der Nunna, genannt. Wenn dem so ist, dann muß An, der Vater von Bêl, ein „Nun" genannt oder es selbst gewesen sein.

4. Nun wurde aber auch dingir Enki oder „Herr Ki" Nun genannt, wie aus dem Namen seines Weibes dingir Dam galnunna, „das große Weib des Nun", hervorgeht. Was dieses Nun bedeutet, wissen wir; es ist der zu-ab oder apsû, der „Ozean".

Daraus folgt nun sofort, daß An der „obere Ozean" und Ki der „untere Ozean", der „himmlische", bzw. der „irdische Ozean", oder, wie die Bibel sagt, „die Wasser oberhalb des Firmaments" und „die Wasser unterhalb des Firmaments" bedeuteten" (S. 33).

„Wenn nun dingir Gur die Mutter des Gottes Ea oder Enki genannt wird, weil Enki der Bruder (achu) des Gottes An ist, dann muß auch dingir Gur die Mutter von An sein. Da nun An und Ki der „himmlische und irdische Ozean" sind, so folgt daraus, daß dingir Gur nur den „Urozean" darstellen kann. Und wenn weiter dingir Gur die Mutter von Enki genannt wird, dann folgt daraus die auffallende Parallele in bezug auf die babylonische und biblische Schöpfungsgeschichte, nach der in beiden der himmlische und irdische Ozean ihren Ursprung aus der Tiâmat bzw. der Tehom nehmen, d. h. es herrschte Mutterfolge" (S. 35).

Diese von Radau gezogene Schlußfolgerung enthält meiner Ansicht nach eine wertvolle Bestätigung des von den meisten Ethnologen angenommenen Satzes, wonach das Mutterrecht dem Vaterrecht in geschichtlicher Folge voranging. Mit Bezug auf unseren vorliegenden Fall scheint aber bereits Julius Lippert vor 19 Jahren Ähnliches im Sinne gehabt zu haben, als er, von der „assyrisch-sumerischen Schöpfungssage" sprechend, sagt: „Dann ist aber Mummu-Tiâmat, die Gebärerin aller, nichts anderes als der wohlbekannte Fetisch einer „Mutter Erde", und dieser deutet auf ein sehr altes Volk mit den Traditionen der Mutterfolge"[10]).

Auf Grund dieser Ausführungen, welche Radau mit einem überreichen Quellenmaterial belegt, wendet er sich nunmehr der sumerischen Kosmologie im besonderen zu.

Nach sumerischer Vorstellung bestand die Erde als Weltgebäude aus drei Teilen: 1. Dem himmlischen Ozean (An), 2. dem irdischen Ozean (Ki) und 3. dem Firmament (raqî'a-Lil), welches sich zwischen An und Ki befand.

Diese drei Teile bestimmten zugleich die erste Triade des sumerischen Pantheons: Anu, Ea, Bêl; diesen als solchen gehörte das Weltgebäude. Da nun ein himmlischer und irdischer Ozean vorhanden war, so konnte Lil unter dem doppelten Gesichtspunkte eines „himmlischen Firmaments = an = Himmel sowohl, als auch als irdisches Firmament = Ki = Erde betrachtet werden".

Das erstere hält den himmlischen, das letztere den irdischen Ozean zurück.

Diese letztere Erwägung läßt uns die sogenannte zwiefältige Teilung der Erde als Weltgebäude verstehen[11]); danach bestand sie: 1. aus der oberen Welt: An-ta = elish, d. h. die himmlische Welt, und 2. aus der unteren Welt: Ki-ta = shaplish, d. h. die irdische Welt.

Das himmlische Firmament (raqî'a) hat die Gestalt eines Halbkreises, und weil das himmlische Firmament nur ein Reflex des irdischen ist, so war das irdische Firmament die andere Hälfte des Kreises. Und wenn das Firmament rund ist, dann müssen auch der himmlische und der irdische Ozean dieselbe Form haben. Die Bewohner des Weltgebäudes (Zu, Ud, Innana, Niu-Girsu) mußten deshalb Lils „Kinder" sein, und Lil wird deshalb nicht bloß der Lugal oder „König", sondern auch der Abba oder „Vater" der Götter. Zu, Ud, Innana sind Mond, Sonne, Morgen- oder Abendstern. Wir finden deshalb, daß gemäß Genesis 1, 14 die Sterne am „Firmament der Himmel" befestigt sind. Jeder dieser Sterne hat seinen besonderen Ort und Sphäre nicht nur am irdischen, sondern auch am himmlischen Firmament; wenn sie am letzteren sind, sind sie sichtbar, wenn am ersteren, unsichtbar. Der Weg, den sie am himmlischen Firmament beschreiben, wird durch den Zodiakus bezeichnet, der in späterer Zeit „Damm des Himmels" — „shupuk shamê" — genannt wird.

Wenn nun die Sterne am Firmament befestigt sind, welchem Gott haben wir dann die Region des Mittelpunktes des Weltgebäudes, d. h. den Raum zwischen „Himmel und Erde" zuzuschreiben? Da wir aus Erfahrung wissen, daß dieser Raum von der Luft ausgefüllt wird, so müßte diese Region das Gebiet des „Herrn der Luft" sein. Radau weist diese Region dem Gotte Rammân oder Ningirsu zu, dem Gott des „Sturmes, Regens, Donners, Blitzes und der Wolken". „Rammân, der Donnerer, füllt den Raum aus zwischen Himmel und Erde und reicht vom unteren bis zum oberen „Firmament". Diesen Raum müssen dann auch die sieben Söhne Ningirsus einnehmen" (S. 57).

Zum besseren Verständnis des Vorgetragenen fügt Radau eine Skizze bei, welche die sumerische Idee vom Weltganzen illustrieren soll; ich lasse sie unten folgen.

Radau weist dann des weiteren nach, wie Gott Enlil oder Bêl sehr oft auch Lugalkurkur genannt wird, welches mit „König der Berge" oder „König der Länder" übersetzt werden könnte. Wenn die erstgenannte Übersetzung richtig ist, dann müßten die „Berge" offenbar die beiden Hälften des raqî'a, des Firmaments, darstellen. „Das obere Firmament oder der „Himmel" sowohl, als das untere, die „Erde", erscheinen als ein „Berg", wenn man sie von Norden her, oder vom Mittelpunkt des ganzen Weltgebäudes aus betrachtet. In diesem Sinne würde Lugalkurkur wörtlich „König der zwei Berge" bedeuten" (S. 57).

Des weiteren erläutert unser Gewährsmann, wie Enlil oder Bêl auch identisch ist mit dem hebräischen Elshaddai der Patriarchenzeit[12]). Radau leitet das

---

[9]) Die bekannten Anfangsworte des babylonischen Schöpfungsepos:

„Als droben der Himmel nicht benannt war,
Drunten die Erde keinen Namen trug" usw.

Zimmern, Biblische und babylonische Urgeschichte, S. 12 (Der Alte Orient. 2. Jahrg., Heft 3).

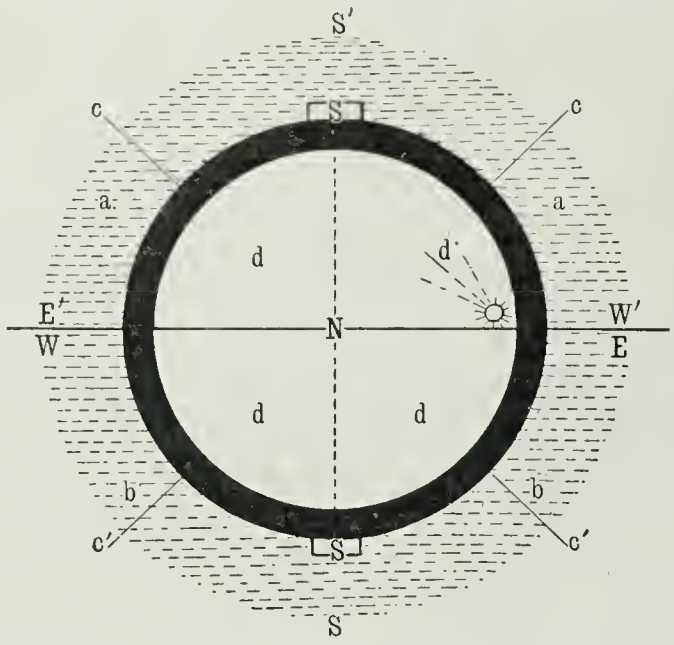
[10]) Jul. Lippert, Allgem. Geschichte des Priestertums, 2. Band 1884, S. 305.

[11]) Vgl. auch H. Winckler: „Himmels- und Weltbild der Babylonier" S. 26. (Der Alte Orient, 3. Jahrgang.)

[12]) Exod. 6, 2, 3: Und Gott sprach zu Mose: „Ich bin Jahve und ich erschien dem Abraham, Isaak und Jakob als El Shaddai, aber bei meinem Namen Jahve kannten sie mich nicht."

Wort von „shadah“ — „hoch sein“ — ab und maeht Elshaddai deshalb zum „Gott der beiden Berge“ = lugalkurkur = Enlil. „Elshaddai ist daher ein assyrischer Name, welcher eine bloße Übersetzung des sumerischen „lugalkurkur“ oder „lugalanki“ darstellt. Abraham, der aus Ur kam, wo das sumerische Pantheon voll entwickelt und bekannt war, wird deshalb ein Verehrer Bêls oder Enlils“ (S. 59).

Dadurch, daß des weiteren die Sumerer sich das Weltgebäude als Kreis oder Kugel dachten, „erklärt sich auch von selbst das ganze System ihrer Rechnung, gemäß welcher der Kreis in 360 Grade, das Jahr in 360 Tage usw. geteilt wurde“. Radau glaubt damit die Schwierigkeiten beseitigt zu haben, welche Winckler in seiner Erklärung der babylonischen Kosmogonie findet [13]).



a Himmlischer Ozean: An, Anu. b Irdischer Ozean: Ki, Ea. c Himmlisches Firmament (shamû = Himmel). c′ Irdisches Firmament (irtsitu = Erde). c + c′ die Domäne Lils oder Bêls; auf dieser hatten Sonne, Mond und Sterne ihren Weg zurückzulegen. d Die Domäne Ningirsus = Rammân. E′ W′ S′ Die himmlische Welt. E W S Die irdische Welt. E′ Osten der Erde = W′ Westen des Himmels. E W Osten und Westen, wo die Sonne auf- und untergeht im Äquinoctium, zugleich die Trennungslinie des Weltgebäudes in 2 gleiche Hälften. N Norden, Mittelpunkt des Weltgebäudes. SS′ der irdische und himmlische Hades. (Nach Radau.)

Radau glaubt ferner, daß Lil der Sohn von An und Ki waren, denn beide Meere glaubte man als in Zusammenhang stehend unterhalb des Firmaments — eine natürliche Folge der Beobachtung, daß, gleichwie der Himmel auf der Erde ruht, auch der himmlische Ozean auf dem irdischen ruhen müsse.

„Dadurch aber, daß Lil „Himmel“ und „Erde“ war, wurde er „Vater“ und „König der Götter Himmels und der Erde“, aber nicht nur der Götter allein, sondern aueh aller anderen Kreaturen, wie aus den Attributen seines Weibes: Sal (Nin)-in-si-na hervorgeht, welche genannt wird: „die Mutter der Welt, jene, welche die Geschöpfe der Welt geschaffen hat“. Und weil die Attribute des Weibes auch jene des Gatten sind, so war der Gott Lil nach sumerischer Vorstellung der Schöpfer oder Vater der Götter und der Geschöpfe der Welt. Die von Lil erzeugten Götter sind Zu oder Sin, der Mondgott, Rammân oder Ningirsu, „der Donnerer“ oder einfach „Wolke“, der ebenfalls Ud oder Shamash, der Sonnengott, und Innanna oder Ishtar, der Morgen- oder Abendstern ist.“ Von Ba-u, dem Weib Rammâns, werden die sieben Winde geboren. Aueh die „beiden großen Lichter und die Sterne“ gehören nach Genesis 1 zum Firmament. Wir verstehen jetzt, warum der Redaktor des Priesterkodex so ängstlich besorgt war, diese beiden großen Lichter bei Namen zu nennen. Er wußte, daß es Sonne und Mond waren. Er wollte deshalb ihre Namen nicht nennen, weil er sonst für das Wort „Sonne“ das hebräische „Shemesh“ hätte gebrauchen müssen, welches zu enge mit dem semitisch-babylonischen „Shamash“ zusammenhing und einen heidnischen Ursprung der ganzen Kosmogonie des Verfassers des Priesterkodex verraten hätte. Dasselbe hätte von Ishtar oder Ashtoreth gegolten. Shamash war zur Zeit des Priesterkodex einer der Hauptgötter, und was immer nach Heidentum schmeckte, wurde vom Verfasser des Priesterkodex ausgemerzt“ (S. 65).

Auch für die Tatsache, daß in der sumerischen Theogonie der Mondgott Sin als Erstgeborener Enlil dem Sonnengott Shamash vorangeht, während in Genesis 1, 16 die Sonne das „größere Licht“ im Gegensatz zu Sin, dem „kleineren Licht“, darstellt, gibt Radau eine Erklärung.

Mit Bezug auf die Bemerkung Wincklers: „Das babylonische Pantheon stellt nicht den Sonnengott, sondern den Mondgott an die Spitze, warum ist noch nicht klar“, glaubt Radau erwidern zu sollen: „Der Grund liegt darin: Gleichwie das Chaos dem Kosmos voranging, in gleicher Weise wie die Dunkelheit dem Licht, ebenso ging die Nacht dem Tag voran, und weil Sin jener ist, „der die Nacht regiert“, so muß er notwendigerweise Shamash vorangehen, „der den Tag regiert“. Dies ist auch der Grund, warum in früheren Zeiten der „Tag“ aus „Nacht und Tag“ bestand, gemäß dem Priesterkodex: „da wurde aus Abend und Morgen der . . . Tag“. Das letztere ist ohne Zweifel ein Überbleibsel der sumerischen Vorstellung für Tag, denn bei den Sumeriern war Sin der Vater von Shamash. Die Voranstellung des letzteren repräsentiert deshalb einen späteren Zustand, sie zeigt, daß der Verfasser des Priesterkodex zu einer Zeit lebte, als Shamash dem Sin vorangestellt wurde. Wenn aber der Tag mit Abend oder Nacht begann, dann muß das Jahr mit dem Winter begonnen haben, und der Anfang des Jahres konnte daher nicht auf den 21. März (1. Nisan), sondern nur auf den 21. September (1. Tishri) statthaben. Der Monat Tishri, dessen Name „Anfang“ bedeutet, entspricht dem Monat Ezen dingir Bau, welcher noch zur Zeit Gudeas (3300 v. Chr.) der erste Monat des Jahres war. Nach einer anderen Nomenklatur korrespondiert Tishri mit dem Monat A-ki-it = „Neujahrsfest“. Der jetzige jüdische Neujahrsmonat geht deshalb auf die ältesten Zeiten, bis auf die Zeit der Sumerier zurück“ (S. 67).

Der irdische Ozean ist nach sumerischer Kosmogonie der Erzeuger der Fische, der Pflanzen usw., eine Tatsache, die auch der Priesterkodex bestätigt, denn dort sind es auch „die Wasser unter dem Firmament“ („unter der Feste“, wie Luther sagt), aus denen die Fische usw. hervorgehen.

Da es in der sumerischen Theogonie keine Engel gibt, so finden sie sich auch nicht in der Erzählung des Priesterkodex.

Nach dieser ausführlichen Darlegung lautet das Schlußergebnis der Radauschen Untersuchungen dahin, daß die Erzählung des Verfassers von Genesis 1 auf eine sumerische Quelle zurückgeht. Er unterscheidet in Genesis 1 drei verschiedene Quellen: 1. Die Quelle des Priesterkodex; auf sie geht das System der sieben Tage zurück. Die Quelle des Priesterkodex ruhte 2. auf der semitisch-babylonischen Schöpfungsgeschichte. Diese letztere wurde nur insofern verwertet, als sie mit theologischen und anderen Vorstellungen des Priester-

[13]) H. Winckler: „Himmels- und Weltbild der Babylonier“ Der Alte Orient, 3. Jahrgang, Heft 2/3, S. 23 bis 29.)

kodex übereinstimmte. Alles, was gegen die Auffassung des Priesterkodex war, wurde daraus weggelassen. 3. Die sumerische Quelle, welche die Schöpfung nicht als das Resultat eines Kampfes, sondern als den natürlichen Prozeß der Zeugung und Fortpflanzung auffaßte.

Spuren von 2 sind: Die Vorstellung des ursprünglichen Chaos als Tehôm oder Dunkelheit, welcher der „Geist Elohims“ entgegengesetzt ist, die „Teilung“ der Tehôm in die Wasser oberhalb und unterhalb des Firmaments und zuletzt das „Licht“, die Attribute Marduks. Zu 3 gehört die „toledoth“ oder Genealogie von Himmel und Erde, denn der Schreiber sagt ausdrücklich, daß das, was er in Kapitel 1 gegeben hat, eine Zeugung und Fortpflanzung von Himmel und Erde darstellt. In diesem Sinne muß „toledoth“ verstanden werden, und wir erhalten demzufolge eine weitere Bestätigung dafür, daß Genesis 1 nicht eine „creatio ex nihilo“, sondern eine Zeugung und Fortpflanzung, eine Entwickelung aus dem Chaos darstellt. „Daher ist die biblische Schöpfungsgeschichte des Priesterkodex die Redaktion einer sumerischen Theogonie und Kosmogonie.“

Was aber ist aus Marduk geworden? Marduk war — nach Radau — wahrscheinlich ein kanaanitischer Gott, ein „Lichtgott“ und in Babylon nicht vor der Zeit der dritten babylonischen Dynastie (etwa 2400 v. Chr.) eingeführt. Die Kanaaniter machten Marduk daher zu einem „Gehilfen“, zu einem Amar des Shamash oder Ud, zu einem Amar-Ud. Dieser Name drückte so nahe als möglich die „Natur“ des Gottes und auch jene ihres eigenen „Marduk“ aus. Als die Kanaaniter im Laufe der Zeit Babylonien unterjocht und Babylon zur Hauptstadt mit Marduk als Schutzpatron erhoben hatten, wurde Marduk „König und Vater der Götter Himmels und der Erde“, ja er wurde sogar dingir Enlil genannt, wurde also nicht nur mit Lil identifiziert, sondern es wurden auch alle Attribute, die ursprünglich zu Enlil gehörten, jetzt Marduk zugeschrieben. Da Enlil der „Vater aller Geschöpfe und ihr Schöpfer“ war, wurde auch Marduk ihr Schöpfer, und da er zugleich der Gott des Lichts war, so wurde die Schöpfung in späteren Zeiten als Kampf zwischen Marduk dem Schöpfer und der Dunkelheit oder Tehôm aufgefaßt. Marduk, der Lichtgott, und sein Kampf mit Tehôm oder Tiâmat wird deshalb ein spezifisch babylonisch-semitisch-kanaanitisches Werk und ist also späten Ursprungs (S. 68/69).

So weit in großen Zügen der Inhalt der Radauschen Schrift.

Es wird nunmehr Aufgabe der Fachgelehrten sein, die von Radau aufgestellte, ohne Zweifel äußerst geistreiche Theorie kritisch näher zu prüfen; besonders der letzte Teil der Schrift dürfte einer eingehenden Behandlung durch die Assyriologen zu unterziehen sein, da Radau sich hier weniger auf urkundliche Quellen beruft, vielmehr seiner Phantasie breiten Spielraum gestattet. Hoffentlich wird die Zukunft auch Quellen aus sumerischer Zeit reichlicher als bisher fließen lassen und uns dadurch in den Stand setzen, auch über die mythologische Poesie der Sumerer Näheres zu erfahren. Sollte sich dann die von Radau in die Wissenschaft eingeführte „sumerische Kosmogonie“ in allen ihren Einzelheiten als mit den Funden übereinstimmend erweisen, dann wären die Sumerer wohl diejenigen, welche die älteste, historisch nachweisbare Kosmogonie besitzen. Mit der Lösung dieser für die gesamte Kulturgeschichte so hochbedeutsamen Frage wäre aber zugleich eine andere offen geworden: Woher nahmen die Sumerer ihre Weisheit? Ist die von ihnen aufgestellte Theorie der Weltschöpfung ihr ureigenstes Produkt, oder haben auch sie aus einer noch älteren, fremden Quelle geschöpft? Es ist wohl kaum anzunehmen, daß diese Frage jemals gelöst werden wird; wissen wir doch bis zur Stunde noch nicht, wer die Sumerer waren, woher sie kamen! Nur so viel steht fest: ein Volk, welches in einer von der Gegenwart um viele Jahrtausende abliegenden Zeit ein mythologisches Werk schuf, wie es die auf diesen Blättern ausgeführte Schöpfungsgeschichte tatsächlich ist, muß eine Zeit der Unkultur von sehr langer Dauer durchgemacht haben, die zu erforschen uns für immer unmöglich sein wird.

Neuerdings hat Radau in einer seine „Creation Story“ ergänzenden, ausführlichen Studie: „Bel, the Christ of Ancient Times“ [14]) nachzuweisen versucht, wie bereits um 3200 v. Chr. in Babylonien eine „Auferstehungslehre“ bekannt war und ein „Frühlingsfest“ gefeiert wurde, als Fest der wiedererwachenden Natur. Dieses Wiedererwachen hatte zwei Ursachen: einmal die Wiederbelebung des Regengottes (Nin Girsu) und der Erde, und weiter die Wiedervereinigung desselben in der Ehe mit Baú, der Göttin der Fruchtbarkeit und Liebe, welche, als Marduk in das babylonische Pantheon eingeführt wird, zur Ishtar wird. Marduk wird von Radau mit Christus identifiziert und sohin die christliche Auferstehungslehre auf die altbabylonische Mythologie zurückgeführt.

Ein näheres Eingehen auf das Radausche Essay ist mir an dieser Stelle nicht möglich.

Unwillkürlich wendet sich bei der Betrachtung der sumerisch-babylonischen Schöpfungssage unser Interesse auch der Schöpfungssage oder vielmehr den Schöpfungssagen der alten Ägypter zu. So hat bereits vor 18 Jahren Hommel [15]) auf die Namensgleichheit — Nun — des Urozeans [16]), des Urgewässers, bei Babyloniern und Ägyptern hingewiesen, wie Hommel überhaupt der erste war, der die altbabylonische Kultur im Hinblick auf ihr höheres Alter der ägyptischen voranstellte, bzw. die letztere von der ersteren als in vielen Punkten abhängig darstellte.

Auch manche andere Punkte in den Kosmogonien der Babylonier und Ägypter scheinen Parallelen zu sein, die auf eine gemeinsame Quelle hinweisen; so scheint mir beispielsweise, um nur dies eine hier zu erwähnen, die „Hochhebung des Firmaments“ durch den Gott Shu eine Parallele in der Spaltung und „Hochhebung“ der Tiâmat durch Marduk zu besitzen. Doch von diesem Thema ein anderes Mal.

[14]) The Monist. Oktober 1903, S. 67 bis 119.

[15]) Hommel: „Geschichte Babyloniens und Assyriens“. Berlin 1885, S. 19.

[16]) Maspero: „Histoire ancienne des peuples de l'Orient classique“, Bd. I, S. 127.

Dr. Davids Forschungen über das Okapi und am Runssoro.

Dr. David, von dessen Beobachtungen über die Pygmäen im „Globus“ (Bd. 85, S. 117) die Rede war, ist es im November v. J. als erstem Europäer gelungen, ein Okapi zu erlegen. Haut, Schädel, Magen und Masse des Tieres, von dem bisher nur Fellstücke bekannt waren, sind gesichert. Außerdem hat er auch von den Eingeborenen Felle und Skelettteile geliefert bekommen. Wie David in einem Schreiben an die „Baseler Nachr.“ mitteilt, besitzen die im Hinterhaupt sehr langgestreckten Schädel teilweise ganz kleine Hörnervorsprünge auf dem Frontalbein. Die Schnauze kann mindestens so vorgestreckt werden, als dies beim Kamel der Fall ist. Lippen, innere Backentaschenseite und Rachen sind mit sehr starken und derben Papillen (warzenähnlichen Bildungen) ausgerüstet; sie weisen nicht nur auf grobe, sondern direkt auf im Schlamm zusammen-

gesuchte Nahrung hin. Das Tier hat das Gebaren eines Tapirs; es ist zwar Wiederkäuer, aber sein ganzer Habitus, sein Schnüffeln und Schlürfen im Morast, seine gedrungene Vorderpartie, seine Kopfhaltung erinnern an einen Tapir, keinenfalls an eine Antilope. Daher sind, wie David weiter bemerkt, die bis jetzt vorhandenen Präparate (ausgestopft in London und Brüssel) völlig unrichtig aufgestellt. Die Streifung auf dem Blatt und auf den ganzen Hinterläufen ist viel schöner als die des Zebra: weiß in schwarz, fast jeder Streifen doppelt. Der Rücken zeigt rötliche Farbe, besonders beim Männchen, die Ohren sind enorm groß und mit großen Zotten garniert, abstehend wie beim Kudu; die Mähne steht aufrecht. Die Hörnchen sind bei einigen Exemplaren da, und zwar bei beiden Geschlechtern, bei anderen nicht. Wohl deshalb ist Dr. David geneigt, an die Existenz zweier Okapiarten zu glauben. Das Subderma ist so dick wie bei Dickhäutern und die ganze Decke äußerst schwierig zu präparieren. Die Höhe des Tieres am Rist beträgt 1,20 bis 1,55 m. Wie uns Dr. David mitteilt, wird das von ihm erlegte Okapi im Baseler Museum Aufstellung finden.

Noch einen anderen zoologisch interessanten Fund hat David im Kongourwalde gemacht, nämlich ein ameisen- und würmerfressendes Schuppentier von 1,22 m Länge, das durchaus seinen Verwandten aus den Pampas ähnlich sein dürfte. Das Tier ist von unheimlicher Kraft; meistens stellt es sich auf seine massigen Hinterfüße, nimmt den Schwanz als Stütze zu Hilfe und tastet mit den gewaltigen Vorderklauen die Baumstämme ab.

Ferner hat Dr. David in diesem Frühjahr Hochtouren im Runssorogebirge ausgeführt, die an wissenschaftlichen Ergebnissen reich gewesen zu sein scheinen. Er hat darüber in einem vom Lager „Kalonga“ von Anfang Mai d. J. datierten Briefe an Prof. Dr. Schweinfurth berichtet, der uns ein von ihm mit einigen Erläuterungen versehenes Exemplar des Berichtes („Voss. Ztg.“ vom 23. Juni) sendet. Wir entnehmen daraus die folgenden Einzelheiten.

Vorausgeschickt sei, daß Dr. David von Westen her dem gewaltigen Gebirgsstock zu Leibe gegangen ist und dabei bis 5100 m Höhe gekommen zu sein glaubt. (Die Höhenmessungen bedürfen noch der Nachrechnung.) Das wäre die größte Höhe, die, soweit bekannt, bisher am Runssoro erreicht worden ist. Stairs, der den ersten Besteigungsversuch, ebenfalls von Westen her, ausgeführt hat, ist im Norden ungefähr bis 3000 m gelangt, Elliot im Westen bis 3812, im Osten bis 3965, Dr. Stuhlmann im Westen bis 4063, Moore bis 4545, Johnston bis 4520 und Wylde bis 4575 m, die letzten drei von Osten her. Die beiden Aufstiegslinien Dr. Davids liegen etwas nördlich von Dr. Stuhlmanns Weg, und das Kalongalager dürfte in der Nähe eines auf Dr. Stuhlmanns Karte in den Vorbergen verzeichneten Gipfels Kalonga liegen[1]).

Der Runssoro, so sagt Dr. David, ist ein Granit-, Diorit- und Diabaskettengebirge; von Basalten oder Porphyren ist ihm nichts begegnet. Als besonders interessant bezeichnet er die Kontaktzonen am Diabas, mit den Glimmerschieferzerknitterungen, den Breccien und riesigen Feuersteinklippen. Die beiden Gletscherzungen, die Dr. David besuchte, und die bis etwa 4000 m Höhe herabreichen, hatten kleine Moränenseen. Außerdem trat 100 m tiefer ein dritter See von milchiggrüner Färbung und umgeben von dichter Vegetation auf, und ein vierter See von 1000 × 300 m Größe, 200 m unterhalb der Gletscherausflüsse belegen, hatte schon völlig geklärtes, wenn auch noch grünbräunlich gefärbtes Wasser, weil er nur von Gletscherbächen gespeist wird. Die Farbe dieses Sees mag auf das Moor der Umgebung zurückzuführen sein. 500 m unterhalb des Gletscherrandes liegt der bereits von Dr. Stuhlmann verzeichnete See Kigessi-Kissongo. Die Temperaturmessungen ergaben in dem letzten geschützten Lager, in 4500 m Höhe, $-2^1/_2$ bis $+6^0$ C. Die Schneegrenze liegt nach Dr. David in 4400 m Höhe, während die Gletscherzungen, die Dr. David erreichte, bis 4000 m hinabgehen.

An der Westseite des Runssoro hat Dr. David sechs oder sieben deutlich zu unterscheidende Vegetationsgürtel durchschritten. Er charakterisiert sie wie folgt:

1. Feuchte Waldzone. Sie breitet sich über der Sumpf-, Gras- und Schilfsteppe des Semlikitales aus. Die Baumgewächse sind derbblättrig. Die Ficusarten entwickeln ein Gewirr von Luftwurzeln, und zahlreiche Lianen vermehren das Dickicht. Die Waldzone enthält viele Pflanzungen von süßen Bataten und von Ficusbäumchen, deren Rinde geklopft und zu dem bekannten Hüfttuch der Eingeborenen verarbeitet wird. Das Gelände ist durch wellig herablaufende Rippen ausgezeichnet, die man alle in der Querrichtung zu übersteigen hat.

2. Farnregion. Baumfarne (Cyathea) sind ziemlich selten. Orchideen und Labiaten bieten die schönsten Blütenformen dar. In Siedelhainen gibt es Kulturen von Phasaelusbohnen, Colocasia und Tabak, von 1600 bis 2200 m, zum Teil auch noch bis zu 2450 m Meereshöhe. Diese beiden Zonen bieten ziemlich trockenes Terrain. Obgleich in den oberen Zonen die Bodenfeuchtigkeit und die Niederschläge überhaupt bedeutend stärker sind als unten im Walde am Semliki, so sind doch die Bäche und Quellen viel seltener anzutreffen. Wohl wegen der alles aufsaugenden schwammigen Moore der vierten Zone[2]).

3. Zone des Bambus (Arundinaria alpina K. Schum.). Kein Unterholz. Als Pflanzen der Zwischenlichtungen dieser Zone fielen Thalictrum, Urtica, Disteln, sambucusartige Gewächse auf. Hier sind die höchsten dauernd angelegten Siedelungen gelegen, zwischen 2200 und 2400 m. Die Terrainformen erinnern an diejenigen des Kanton Wallis.

4. Hochmoore, aus metertiefen ununterbrochen aneinandergereihten höckerartigen Schwämmen von Sphagnum und anderen Moosen bestehend, mit baumartigen Heidekräutern (Philippia trimera Engl. und P. Stuhlmannii Engl.) von verschiedener Höhe und Stärke bestanden. Das Moor ist durch und durch mit Wasser getränkt. Unter der Moordecke liegen tote Philippiastämme von viel größerer Stärke, als die noch lebenden solche aufzuweisen haben. Die Bartmoose (Usnea), rote, gymnadeniaartige Orchideen, Labiaten fallen vor allen in die Augen. Diese Zone ist zwar an den meisten Stellen vom besenartigen Reisiggestrüpp der armseligen Philippia bedeckt, jedoch ist der Gesamteindruck, den hier die Oberfläche hervorruft, ein so lichter, daß das helle Grün der Moormoose auf weite Strecken hervorleuchtet. In der Tiefe gibt sich Torf in allen Stadien der Entwickelung zu erkennen. In den Talbecken und auf den Sohlen der Täler ist das Wasser schwarzbraun. Das Torfmoor ist auf den steilsten Kammschneiden in gleicher Art entwickelt wie an den Gehängen. Die Moorzone rechne ich zwischen 2500 und 3600 m.

5. Im oberen Teil der Moorzone nehmen die höheren Philippiabäume an Zahl immer mehr ab. Nun treten die Lobelien (L. Telekii und L. Stuhlmanii Schf.), vereinzelte große Büsche von Immortellen (Helichrysum) und eine sehr derbblättrige Dicotyledone von dichotamisch verzweigtem Baumhabitus und mit rosettenartigen Blättern (Protea?) auf. Die in den Höhen der letzten paar hundert Meter dieser Region auftretenden Philippia (baumartige Heidekräuter) sehen aus wie die Tiroler Latschen (Legföhren) und sind vielleicht noch schwerer zu durchdringen als diese. Das Moor wird trockener. Gräser treten in etwa sechs Arten auf. Alchemilla und Vaccinium (V. Stanleyi Schf.) erinnern an die nordische Heimat. Die wunderbare rotorange Blüte eines baumartigen Strauchwerks (Hypericum Keniense Schf.) ist ein Beispiel von der Anmut der Flora dieser oberen Region über 3600 m.

6. und 7. In dieser Zone treten über dem niederen Vacciniumgestrüpp (V. Stanleyi Schf.), den kurzsprossenden Moosen und den niederen, jeden anderen Krautwuchs ausschließenden Grasbeständen einer Formation, wie man deren etwa in der Schweizer Flyschregion wahrnimmt, die merkwürdigsten Pflanzentypen auf. Zu den vorhin erwähnten großen Lobelien gesellen sich kleine Asternsträuche (Felicia) und der baumförmige Riesen-Senecio (S. Johnstonii Ol.), der auch den Kilimandscharo kennzeichnet. Der kräftige Stamm dieser gewaltigen Pflanze ist mit Blattnarben und herabhängenden, zerzausten Blattresten bedeckt. Die frischen Blätter sind von $^1/_2$ m Länge, weich, hellgrau gefärbt, breitlanzettlich mit ausgebuchtetem Rande und zu äußerst dichten Spiralen zusammengedrängt. Von allen baum- und strauchartigen Gewächsen ist dieser Senecio das am höchsten hinauf verbreitete, bis zu 3800 und 3900 m. Flechten sind in großen Polstern auf den Felsblöcken ausgebreitet. — In 4400 m liegt dann die Schneegrenze[3]).

[1]) Vgl. Max Moisel, Dr. F. Stuhlmanns Aufnahmen im Gebiet des Albert- und Albert Edward-Sees. Maßstab 1 : 300 000. Blatt 2. Mitteil. d. Geogr. Gesellsch. in Hamburg, Bd. XVII.

[2]) Anmerkung von Prof. Dr. Schweinfurth: Die relative Wasserarmut ist hier wohl eher dem zerklüfteten Gestein an den seitlichen Gehängen des Runssoro zuzuschreiben und der durch den Zentralblock („central core“) aus Granit oder Granitgneis emporgehobenen Decke von Glimmerschiefern und Epidiorit. (Vgl. Scott Elliot, A Naturalist in Mid-Africa, p. 166.)

[3]) Dr. Stuhlmann unterscheidet folgende Regionen („Mit Emin Pascha ins Herz von Afrika“, S. 300 und 301): 1. Kulturzone, 1330 bis 2200 m; bis 1950 m Bananen, darüber nur noch Bohnen und Colocasien. 2. 2200 bis 3000 m, Laubwald mit Bambusgräsern, im oberen Teil viel trockenes Moos und Erica. 3. 3000 bis 3800 m Hochmoor mit Ericawald, in der oberen Hälfte (von 3200 m) mit einzelnen Lobelien und Senecien, in der unteren Hälfte mit vielen Kräutern. 4. 3800 bis 4060 m. Trockenes Moor und Flechten mit

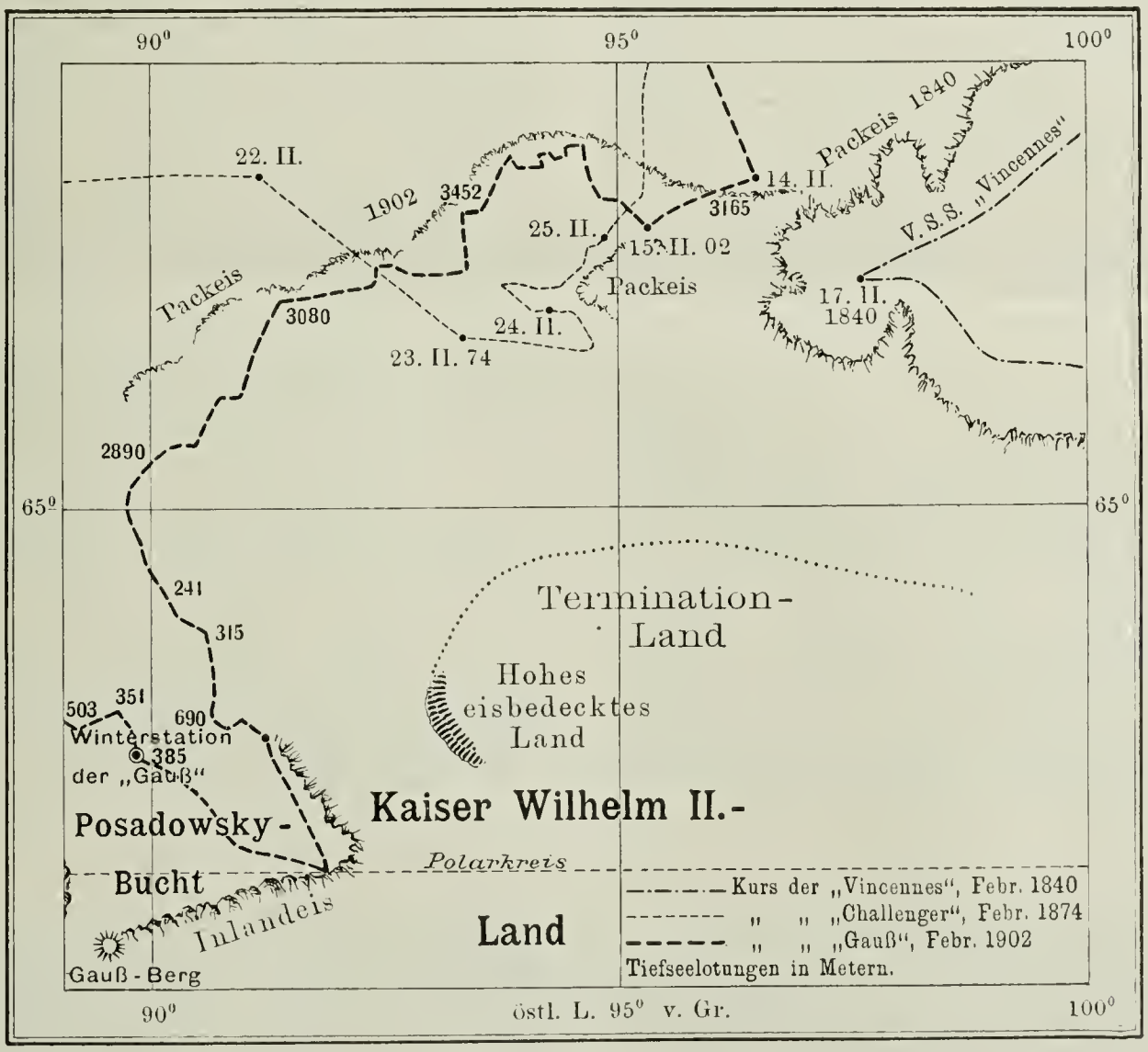
Enttäuscht hat die Flora Dr. David — wie er meint, wohl infolge der Jahreszeit — durch den Mangel an Blüten und an frischem, kurzen Kräuterwuchs, wie er unseren Alpen eigentümlich ist. An den Bergwänden und Gehängen steigen die Wälder, überhaupt die baumartigen Formen, höher hinauf als an den Kämmen, Halden und Rücken. Im übrigen machen sich Unterschiede zwischen Wind-, Regen- und Sonnenseite und der entsprechenden Regenseite nicht bemerkbar. Eigentümlich berührt das Auftreten der Flora an den mit 1 m Neuschnee bedeckten Gletscherzungen. Auch in der Schweiz treten ja Tannen ganz nahe an diese Zungen heran und Ranunculus glacialis und Soldanella strecken dort ihre Blüten durch Schnee- und Eisdecke zur Sonne. Allein am Runssoro steht Senecio Johnstonii mit dem Fuß beinahe im Gletschereise und insofern völlig im Eise, als es in der an der Oberfläche bis zu 5 cm gefrorenen Grundmoräne wurzelt. Allerdings ist die Grundmoräne in der Tiefe keineswegs gefroren, sondern in stets weichem Zustande und ziemlich erwärmt, wovon sich Dr. David mittags sowohl als auch um 6 Uhr morgens überzeugen konnte. Auch Moose und Lebermoose sind in der Endmoräne verbreitet. Dr. David brachte über 100 Pflanzenarten vom Runssoro mit.

Die sonstigen Mitteilungen des Reisenden, der seine Forschungen am Runssoro fortsetzen will, betreffen die Bewohner der unteren Gebirgsregion, und zwar die auch schon von Stuhlmann beschriebenen Wanande. Bei seinem Standquartier Kalonga, das in 2200 m Höhe liegt, befanden sich zwei Dawa- oder Fetischhäuschen (auch „Deckere“ genannt) der kletternden Gebirgsjäger. Sie waren aus Bambusscheiden sehr zierlich aufgebaut und mit Moos überzogen. Es gibt deren recht viele auch noch weiter aufwärts, und an manchen ist ein aus Holzknüppeln von verschiedener Klangfarbe zusammengesetztes Klöppelspiel angebracht, das Signalzwecken dient.

kleinerem Gesträuch und baumförmigen Senecien und Lobelien. 5. Darüber hinaus Moos und niedere Kräuter, fast kein Gras. — Vegetationsansichten vom Runssoro finden sich außer bei Stuhlmann und Elliot bei Moore, „To the Mountains of the Moon“, und Johnston, „The Uganda Protectorate“.

Zur Frage nach der Existenz von Terminationland.

Zu den Ergebnissen der deutschen Südpolarexpedition rechnen deren Leiter, Professor von Drygalski, und andere Geographen den angeblichen Nachweis von dem Nichtvorhandensein von Terminationland, d. h. der Küste, die der amerikanische Marineleutnant Wilkes im Februar 1840 von seiner Position 64° s. Br. und 97° 37′ ö. L. im Südwesten gesehen zu haben glaubte, und die seitdem — seit der Challengerexpedition (1874) allerdings zumeist mit einem Fragezeichen versehen — unter jenem Namen auf unseren Karten figuriert hat. Auf Wilkes' Karte verläuft diese Küste in südöstlicher Richtung zwischen 63° 30′ und 65° s. Br. und 95 und 97° ö. L. Die Challengerexpedition sowohl wie die deutsche Südpolarexpedition waren über die Stelle hinweggefahren, wo das Nordwestende des Terminationlandes liegen sollte, hatten dort aber kein Land gesehen. Dafür verzeichnet von Drygalski weiter im Südwesten, zu beiden Seiten des Polarkreises und zwischen 87 und 94° ö. L. das von ihm aufgefundene Kaiser Wilhelm II.-Land, vor dem er überwintert hat.



Im „Globus“ (Bd. 84, S. 129) ist bald nach der Veröffentlichung der ersten näheren Berichte darauf verwiesen worden, daß der Nachweis, Wilkes habe sich wirklich getäuscht, nicht erbracht sei, und daß es bedenklich wäre, den Namen Terminationland von der Karte zu streichen, nur, um einem wenig davon entfernten Küstenteil einen neuen Namen geben zu können. von Drygalsky hat auf seiner Karte[1]) den Namen Terminationland ausgemerzt und in seinen Veröffentlichungen und Vorträgen nach wie vor die Anschauung vertreten, daß jenes Polarland nicht vorhanden sei[2]).

Jetzt hat nun im Maiheft des „National Geographic Magazine“ der Amerikaner E. S. Balch unter der Überschrift „Termination Land“ einen kleinen Artikel veröffentlicht, in dem er den Nachweis zu führen sucht, daß die Gaussexpedition Wilkes' Beobachtung eher bestätigt, als als falsch erwiesen habe. Er verweist darauf, daß von Drygalski auf seiner Karte unter 66° s. Br. und 93° ö. L., d. h. nordöstlich vom Kaiser

[1]) Deutsche Südpolarexpedition auf dem Schiff „Gauss“. Heft 5 der „Veröff. d. Inst. f. Meereskunde“, 1903, Tafel I.

[2]) A. a. O., S. 6, sagt von Drygalski nur: „Wir haben von diesem Lande nichts gesehen“, und in seinem Vortrage vor der Berliner Gesellschaft für Erdkunde („Zeitschr.“ 1904, S. 26), daß zwei vergebliche Versuche, es zu erreichen, nur über das Nichtvorhandensein von Terminationland Kunde gebracht hätten.

Wilhelm-Land und von diesem getrennt, eine Küste mit „Hohes eisbedecktes Land“ verzeichnet, und bemerkt: „Dr. von Drygalski macht kaltblütig den Vorschlag, Admiral Wilkes' Entdeckungen gänzlich auszumerzen, um alles Verdienst für sich in Anspruch zu nehmen.“ Nach dieser Bemerkung, die einen zweifellos unberechtigten Vorwurf gegen den Leiter der Gaussexpedition enthält, fährt Balch fort:

„Aber ein Vergleich von Admiral Wilkes' Karte mit der Karte Dr. von Drygalskis zeigt, daß des letzteren „Hohes eisbedecktes Land“ nichts anderes sein kann als die Westküste von Terminationland; denn wenn wir auf Wilkes' Karte eine Linie von der Position der „Vincennes“ (seines Schiffes) am 17. Februar genau nach Südwesten ziehen, so geht diese Linie durch das Zentrum von Terminationland; und wenn wir auf Drygalskis Karte von der Position, die er der „Vincennes“ für den 17. gibt, eine ebensolche Linie ziehen, so geht sie geradewegs auf das „Hohe eisbedeckte Land“ zu. Nun liegt die westliche Küste des „Hohen eisbedeckten Landes“, die einzige, die Dr. von Drygalski sah, etwa 150 Seemeilen von der Position Wilkes' am 17. entfernt, und da dieses Land doch einige Ausdehnung nach Osten und eine östliche Küste haben muß, so ist es klar, daß diese Ostseite nicht sehr weit von der Stelle abliegen kann, wo Wilkes Terminationland festsetzte. Außerdem ist dieses „eisbedeckte“ auch ein „hohes“ Land; es ist also ein hohes, gebirgiges Land und muß daher auf eine weite Entfernung sichtbar sein. Sir James Clark Roß berichtet, daß er Victorialand aus einer Entfernung von über 100 Seemeilen infolge des Landblinks sichtete, und Wilkes war der Ostküste von Terminationland sicherlich ebenso nahe.“

Balch schließt mit der Bemerkung, daß man nun bestimmt wisse, daß Terminationland existiere, und daß Wilkes' Beobachtung durch die Gaussexpedition nicht nur nicht erschüttert, sondern vielmehr erwiesen sei, daß jener Offizier ein überaus scharfer und sorgfältiger Beobachter war.

Ein Irrtum ist hierbei Balch insofern untergelaufen, als er die von ihm seinen Bemerkungen zugrunde gelegte Karte in Nr. 1 der „Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. zu Berlin“, 1904, für eine Karte von Drygalskis hält. Es rührt aber nur der dazu gehörige Text von Drygalski her, die Karte ist von Krümmel entworfen und war kurz vorher in den „Annalen d. Hydrogr.“, 1904, Heft 1, erschienen. Auf von Drygalskis Karte (vgl. Anm. 1) ist nur der Weg der „Gauss“ verzeichnet, nicht der der „Vincennes“ und ebensowenig irgend ein Vermerk über Terminationland. Krümmel hat beides eingetragen und den Namen Terminationland mit einem Fragezeichen versehen, doch heißt es in Krümmels Text (S. 13), es sei mehr als unwahrscheinlich geworden, daß Terminationland existiere, und gewiß, daß Wilkes durch besonders lange Eistafeln getäuscht worden sei. Doch dieser Irrtum Balchs ist nebensächlich, und man wird ihm im allgemeinen zustimmen können, wenn Wilkes auch im einzelnen manchen Täuschungen über Entfernungen und die eigene Position nicht entgangen sein mag[3]). Es darf zwar nach den übereinstimmenden Beobachtungen der „Challenger“ und der „Gauss“ als ausgemacht gelten, daß Terminationland nicht so weit nach Nordwesten reicht, als Wilkes zu erkennen geglaubt hat, aber eine in nordwestlicher oder ostwestlicher Richtung verlaufende Küste, die nördliche Gegenküste von Drygalskis „Hohem eisbedeckten Land“, kann dort nicht fern sein. von Drygalski erwähnt[4]), daß er wohl verschiedentlich den Eindruck von Land gehabt habe, der habe sich dann aber regelmäßig mit voller Sicherheit auf eine bestimmte Form besonders langer Eisberge zurückführen lassen, die da häufig waren und Land vortäuschen könnten. Das erscheint aber nicht sehr schlüssig, da gerade auch jene Formen auf die Nähe von Land hinweisen können. von Drygalski gibt ja selbst einige Zeilen weiter zu, daß ihn seine dortigen und späteren Erfahrungen über die Fülle und Form der Eisberge und über das Verhältnis solcher Ansammlungen zum Lande zu der Vermutung führten, „daß die Küste dort nicht allzu fern liegt“. — Ein anderer Einwand ist der, daß dort, wo Wilkes die Nordwestecke seines Landes verzeichnet, große Tiefen gemessen worden sind, 3165 und 3452 m, während der Sockel von Kaiser Wilhelm II.-Land sich schon volle 80 Seemeilen vorher ankündigte. Es ist aber auch südlich von jenen beiden gemessenen Tiefen noch Raum genug für die Entwickelung eines gleichen Sockels, desjenigen von Terminationland; geht man um ebenfalls etwa 80 Seemeilen von jenen beiden Punkten nach Süden, so kommt man ziemlich genau auf die Stelle, für die Wilkes' „Appearances of Land“ zutrifft. Dazwischen läge die Zone ansteigenden Meeresbodens. Es erscheint demnach vorläufig nicht angebracht, Wilkes' Terminationland von der Karte zu streichen, wenn man seine Ausdehnung nach Norden auch zu verkürzen hat; es verträgt sich ziemlich gut mit den Feststellungen der Gaussexpedition und kann daher mindestens neben dem Kaiser Wilhelm II.-Land weitergeführt werden. Sg.

[3]) Daß Wilkes solchen Irrtümern unterworfen gewesen ist, hat auch neuerdings die Rückfahrt der „Discovery“ für die Meeres- und Küstenteile nordwestlich von Kap Adare gezeigt. Vgl. Globus, Bd. 85, S. 291.

[4]) Deutsche Südpolarexpedition auf dem Schiff „Gauss“, S. 6.

Die Vegetationsverhältnisse des Somalilandes

schildert Adolf Engler in den Sitzungsber. der Königl. preuß. Akademie der Wissensch. 1904. So lückenhaft auch unsere Kenntnisse der Flora dieses Erdstriches im Vergleich zu der eines Landes der gemäßigten Zone sein mögen, so sind sie doch bereits jetzt ausreichend, um die wesentlichsten Übereinstimmungen und Unterschiede mit anderen Gebieten des tropischen Afrika hervortreten zu lassen. Das von Südwest nach Nordost streichende Gallahochland schließt sich vom Rudolf- und Stefaniesee bis Harar in seiner Vegetation durchaus an diejenige Abessiniens an. Durch die im Norden gar nicht, im Süden nur hier und da unterbrochenen Hochländer wird die Somalihalbinsel vom zentralen und westlichen Afrika stark isoliert, und dieser Umstand bedingt es, daß die Flora des Somalilandes von der des zentralen und westlichen Afrika erheblich verschieden ist, obwohl die klimatischen wie Bodenverhältnisse ganz dieselben Vegetationsformationen bedingen, wie sie in den Steppengebieten der oberen Nilländer, in denen Englisch- und Deutsch-Ostafrikas auch auftreten. Von Natal bis Mombassa herrschen zwischen dem Meer und den landeinwärts gelegenen Hochgebirgen parkartige Buschgehölze mit einem großen Reichtum von Bäumen und Sträuchern aus zahlreichen Familien. Manche dieser Arten reichen bis in die benachbarten sterileren Steppengebiete noch hinein, auch die Vegetation der Ufergehölze ist etwas mannigfaltiger. Das ist in der oberen Nilebene wie im Somaliland nicht der Fall: in beiden Gegenden fehlen zahlreiche Familien und Gattungen, welche im übrigen Ostafrika angetroffen werden. Auch das nördliche Hochgebirge des Somalilandes weist mehrere negative Merkmale gegenüber dem übrigen ostafrikanischen Gebirgsland auf, doch unterlassen wir es, auf botanische Einzelheiten hier einzugehen. Den negativen Merkmalen der Somaliflora stehen aber auch einige positive gegenüber. Der Reichtum an Succulenten ist nicht größer als in der Massaisteppe am Nordabfall des Usambara- und Uguenogebirges; ebenso kann quantitativ der Reichtum an Burseraceen nicht größer sein als zwischen

den Burubergen und Voi, wo man meilenweit durch Obstgartensteppe wandert. Doch ist immerhin im nordöstlichen Somaliland auf kleinem Raum eine größere Mannigfaltigkeit von Commiphora und Boswellia als irgendwo anders anzutreffen. Jedenfalls wird das pflanzengeographische Gebiet des Somalilandes über den Kenia hinaus bis in die Gegend von Ndi und Ndara auszudehnen sein. Besonders charakteristisch ist für das Somaliland hinsichtlich der Formationen die Entwickelung niedrigen Steppenbusches, aus dem nur einzelne Bäume hervorragen, ferner bei sehr vielen dieser Steppenbüsche reichliche Dornbildung oder aber Ausbildung von Lang- und Kurztrieben, in den trockensten Teilen des Landes auch die Ausbildung polsterförmiger oder fast kugeliger kurzer Stämme, ferner Reichtum an Arten mit angeschwollener rübenförmiger Wurzel. Durch diese Typen zeigt Somaliland eine große Übereinstimmung mit Hereroland. Erwähnenswert ist das Vorkommen derselben Rutaceengattung Thamnosma in Hereroland und auf Sokotra, welches trotz seines bedeutenden insularen Endemismus sich pflanzengeographisch eng an Somaliland anschließt.

Trotz einer gewissen physiognomischen Übereinstimmung der Vegetation des Somalilandes mit der des Damaralandes ist es leicht, auffallende Eigentümlichkeiten in der Flora des ersteren herauszufinden; es herrscht namentlich ein großer Gattungsendemismus im Somaliland. Einen ganz besonders auszeichnenden Charakterzug in der Flora des Somalilandes bildet das Auftreten des ostmediterranen Florenelementes. Daß einzelne im Kapland reich entwickelte Typen auch im Somaliland Vertreter besitzen, wird nicht weiter auffallen; immerhin treten in den Gebirgen Deutsch-Ostafrikas mehr kapenser Typen auf. Samen ostmediterraner Pflanzen werden durch Wind und Tiere nach dem Somaliland gelangt sein. Dabei haben wir Gründe, anzunehmen, daß die Steppen Afrikas seit der Tertiärperiode sich allmählich immer mehr ausgedehnt haben, und daß die hygrophile Gebirgsflora auch stellenweise tiefer hinabgereicht hat, jedenfalls reicher als jetzt entwickelt ist. Anders verhält es sich mit Kissenia; sie ist der einzige Vertreter einer in Amerika reich entwickelten Familie der Loasaceen. Bei der großen Eigenartigkeit des Blütenbaues derselben ist eine Parallelentwickelung in zwei entfernten Erdteilen als ausgeschlossen zu betrachten. Entweder ist also ein Vorfahr von Kissenia über den Atlantischen Ozean aus Amerika nach Afrika gelangt und hat sich dort verändert, oder es haben auf einem zwischen Amerika und Afrika gelegenen Lande Stammformen der Loasaceen existiert, von denen Kissenia herzuleiten ist. Zu berücksichtigen ist dabei namentlich der Umstand, daß in den letzten Jahren die fortschreitende Erforschung der Flora Afrikas immer mehr Pflanzen ergeben hat, welche in der afrikanischen Pflanzenwelt ebenso wie in der asiatischen isoliert dastehen, dagegen mit amerikanischen Typen mehr oder weniger, oft sogar auffallend nahe, verwandt sind. E. R.

Bücherschau.

Alfred Dengler: Die Horizontalverbreitung der Kiefer (Pinus silvestris L.). VI und 132 Seiten. Neudamm, J. Neumann, 1904. 5 M.

Das vorliegende Heft bildet das erste einer Reihe von Untersuchungen über die natürlichen und künstlichen Verbreitungsgebiete einiger forstlich und pflanzengeographisch wichtigen Holzarten in Nord- und Mitteldeutschland auf Grund amtlichen Erhebungsmaterials, sowie ergänzender statistischer und forstgeschichtlicher Studien.

Die Westgrenze der Kiefer an der Elbe-Saalelinie mit den einzelnen vorgelagerten Inseln sporadischen Vorkommens ist das natürliche Ergebnis eines florengeschichtlichen Entwickelungsganges, bei welchem die Kiefer, die zu Beginn dieser unter dem Einfluß des abschmelzenden Inlandeises stehenden Periode überall herrschte, im Kampfe ums Dasein von den übrigen neu einwandernden Holzarten, vor allem der Buche, überall da zurückgedrängt worden ist, wo die klimatischen und standörtlichen Verhältnisse nicht mindestens das Gleichgewicht jenen Holzarten gegenüber zu geben imstande waren.

Das heutige natürliche Gebiet der Kiefer in Nord- und Mitteldeutschland zerfällt in einen großen geschlossenen Hauptkomplex im Osten, wo sie von jeher die Hauptholzart bildete.

Die Kiefer konnte nur in dem kühleren, trockneren, mehr den Charakter des kontinentalen Klimas tragenden Osten mit seinen überwiegend sandigen Diluvialböden die herrschende Holzart bleiben, die auf großen Flächen reine oder fast reine Waldungen bildet, während sie in dem wärmeren, mehr den Charakter des milden atlantischen Klimas tragenden Westen mit seinen überwiegend kräftigen, fruchtbaren Böden der Übermacht des Laubholzes bis auf einige inselartige Reste weichen mußte, deren Erhaltung der Hauptsache nach auf lokale geologische Ursachen zurückzuführen sein wird.

Ihre klimatische Grenze erreicht die Kiefer im Erhebungsgebiet im allgemeinen nirgends, nur in den an der Nordsee belegenen Küstenstrichen scheinen die starken, häufigen Seewinde ihr Gedeihen derart zu beeinträchtigen, daß der künstliche Anbau sie daselbst bis nahe an die Grenze ihrer Lebens- und Erhaltungsfähigkeit gebracht hat.

Eine Karte läßt uns das Verbreitungsgebiet im einzelnen genau verfolgen. E. Roth.

Dr. Heinrich Geidel: Alfred der Große als Geograph. (Siegm. Günthers „Münchener geographische Studien", 15. Stück.) 105 S. München, Theodor Ackermann, 1904.

Alfreds des Großen Bedeutung für die Erdkunde ist, wie der Verfasser bemerkt, schon oft gewürdigt worden, doch nur im Rahmen historischer Darstellungen oder durch Besprechung der großen Einschaltungen im ersten Kapitel der Orosiusübersetzung oder mancher Stellen daraus. Des Verfassers Aufgabe war eine „erschöpfende Zusammenfassung alles dessen, was auf Alfreds Stellung zu den verschiedenen Zweigen der Geographie und dessen Einfluß auf die Verbreitung geographischer Kunde Bezug hat". Besprochen werden demnach in dieser Schrift, die einen beachtenswerten Beitrag zur Geschichte der Erdkunde darstellt, die Kosmographie des Orosius und Alfreds des Großen, Alfreds Germania, die Reiseberichte des Othere, der Reisebericht Wulfstans und Alfreds Reisen und Gesandtschaften, seine astronomischen Ansichten und sein Stundenmesser. Der Verfasser erörtert hierbei natürlich auch die Streitfragen, die bezüglich der Lokalisierung verschiedener von Alfred genannter Örtlichkeiten und Völkerschaften bestehen, und versucht sie aufzuklären. So identifiziert Geidel Iraland mit Irland, verlegt Sciringesheal nach Südschweden an die westliche Seite des Busens von Christiania und Häthum nach Schleswig, wodurch sich allerdings manche Schwierigkeiten für das Verstehen des Schlußberichts Otheres auflösen. Die Esthen Alfreds (bei Wulfstan) — und auch mindestens einen Teil der Aistii Tacitus' — erkennt Geidel in den Pruzzen, so daß die alten Preußen, Litauer und Letten, nicht die heutigen Esthen Nachkommen der Esthen Alfreds (und Aistii des Tacitus) wären. Der Verfasser schließt sein Urteil über Alfred in die Sätze zusammen, daß jener den Namen eines Geographen durchaus verdiene, und daß er der erste Geograph germanischer Abstammung und Sprache sei.

H. Mangels: Wirtschaftliche, naturgeschichtliche und klimatologische Abhandlungen aus Paraguay. VIII u. 364 S., mit Abbildungen. München, Verlagsanstalt Dr. Fr. P. Datterer u. Co., 1904.

Der Verfasser dieses Buches ist seit vielen Jahren in Paraguay ansässig und hat sich dort eine reiche Erfahrung auf wirtschaftlichem Gebiet und eine gute Landeskenntnis erworben. Der Teil seines Buches, in dem diese Verhältnisse besprochen werden, erscheint daher als sehr wertvoll. Die einzelnen Abschnitte, aus denen er sich zusammensetzt, sind ursprünglich in der deutschen Wochenschrift „Paraguay-Rundschau" in Asuncion veröffentlicht worden, um den dortigen Landwirten und Gartenbesitzern des Verfassers Erfahrungen zu vermitteln. Ferner hat Mangels seit 1873 fortlaufende meteorologische Beobachtungen ausgeführt, zunächst mit einem einfachen Thermometer, dann auch mit Aneroid, Regenmesser und Hygrometer, schließlich 1885 bis 1889 mit einem vollständigen Satz meteorologischer Instrumente. Seitdem hat er sich in der Hauptsache auf Regenmessungen beschränkt. Die Früchte dieser Beobachtungen sind teilweise ebenfalls schon veröffentlicht und den meisten unserer Darstellungen über die klimatischen Verhältnisse des Landes zugrunde gelegt worden. Hier bietet der Verfasser im 15. Abschnitt unter Berücksichtigung seiner sämtlichen Beobachtungen und derjenigen, die in den letzten Jahren von anderen vorgenommen sind, ein abgeschlossenes Bild vom Klima Paraguays, das sich danach als „eins der angenehmsten und gesündesten auf der Erde" darstellt. Alle diese Mitteilungen sind geeignet, viele irrige Anschauungen zu beseitigen, und dürften dem Einheimischen, wie dem zuziehenden

Ansiedler von großem Nutzen sein. Was der Verfasser sonst noch von seinen frühereu Aufsätzen und von den Eindrücken einer Europareise in dem Buche veröffentlicht hat, ist viel weniger von Belang. S.

H. Krohn: Der Fischreiher und seine Verbreitung in Deutschland. 103 Seiten. Leipzig, H. Seemann Nachf., 1903. 2 M.

Der Fischreiher ist einer der verbreitetsten Vögel der Alten Welt, doch stellt Deutschland sein hauptsächlichstes Brutgebiet dar. Weiterhin treffen wir ihn in Kleinasien und Cypern, in Palästina und Syrien; Sibirien, Kaschmir, China, Japan, Formosa, Indien, selbst die Sundainseln beherbergen ihn. Von Afrika durchstreift er die Küsten vom Norden bis zum Kapland herunter; Madagaskar, Mauritius, sowie die Komoren gehören zu seinem Wohngebiet, und den Azoren und Kanaren ist er nicht fremd. In Neusüdwales will man dem Fischreiher begegnet sein, doch ist er in der Neuen Welt niemals konstatiert worden.

Wir finden in der Schrift die Geschichte und Lebensgewohnheiten des Fischreihers eingehend geschildert, des Vogels, welcher namentlich im Mittelalter infolge seiner jagdlichen Bedeutung eine große Rolle spielte. Geographisch interessant ist die auf S. 53 einsetzende und bis 103 reichende genaue Statistik aller Reiher- und Kormoranstände Deutschlands, sei es, daß sie noch existieren oder als früher vorhanden beglaubigt nachgewiesen sind. Diese Stände erfahren zudem auf einer Karte eiue graphische Wiedergabe.

E. Roth.

Emil Häntzschel: Das Erdsphäroid und seine Abbildung. VIII u. 140 S., mit 16 Textabbildungen. Leipzig, B. G. Teubner, 1903. 3,40 M.

Das vorliegende Buch wendet sich an die Geographen, ausdrücklich aber an die mathematisch vorgebildeten. Es setzt „eine größere Summe von Kenntnissen aus der Mathematik voraus“. In mehr als einer Beziehung ist es aber auch von allgemeinerem Interesse und darf deshalb auch an dieser Stelle besprochen und durchaus empfohlen werden. Aus einem wissenschaftlichen Kursus zur Ausbildung von Seminarlehrern hervorgegangen, steht es auf der Höhe der Bestrebungen, die den mathematischen Unterricht in neuerer Zeit beherrschen, indem höhere Mathematik — hier analytische Geometrie und Elemente der höheren Analysis — mit besonderer Rücksicht auf ihre Anwendung getrieben werden. Daß diese Anwendung in der Richtung der Kartographie gesucht wird, muß als ein besonders glücklicher Griff bezeichnet werden. Denn es ist ein Schritt auf dem mehr und mehr notwendigen Wege, auch den mathematischen Unterricht an höheren Lehranstalten nach dem geographischen, besonders dem landeskundlichen hin zu konzentrieren. In diesem Sinne darf noch als besonderer Vorzug hervorgehoben werden, daß die Häntzschelsche Darstellung sich als Hauptziel das Verständnis eines Kartenwerkes deutscher Landeskunde, der Generalstabskarten für das Deutsche Reich, vorgenommen hat. Es handelt sich bei den Meßtischblättern dieses Kartenwerkes, im Maßstab 1 : 25000, kartographisch um die von Gauß ursprünglich für die Aufnahme des Königreichs Hannover ersonnene konforme Doppelprojektion. Sie wurde seit 1866 der preußischen, seit 1878 der gesamten deutschen, wie übrigens auch der österreichischen und italienischen Landesaufnahme zugrunde gelegt. Sie soll auch die mathematische Grundlage bilden für die seit dem Kongreß der geographischen Wissenschaften zu Bern geplante Erdkarte im Maßstab 1 : 1 000 000. Der damalige Referent Penck dachte sich die gesamte Erdoberfläche nach dieser Projektion aus etwa 2000 trapezförmigen, an den Polen dreieckigen Facetten zusammengestellt. Denn die konforme Doppelprojektion nach Gauß teilt mit einigen anderen, auch mit der vom Unterzeichneten vorgeschlagenen Pyramidenprojektion, in der die Kartenskizze der amerikanischen Antarktis in Bd. 85, S. 368 des „Globus“ entworfen ist, die Eigentümlichkeit, daß die Gradlinien überall aus geraden Teilstücken, teilweise also zu gebrochenen Linien, nicht zu Kurven zusammengesetzt erscheinen. Hierfür besteht streng genommen die Voraussetzung der Erdgestalt als Kugel, nicht als Sphäroid. Sphäroidmeridiane müßten in ganz genauer Projektion als gekrümmte Kurven erscheinen. Doch beträgt im vorliegenden Falle des Meßtischblattes der Richtungsunterschied der an die Endpunkte einer solchen Meridiankurve gelegten Tangenten nur 0,638″. Er verschwindet also schon bei dem Maßstab 1 : 25 000 vollständig. Ähnliche geringe, schon durch das Eingehen des Papiers erklärliche oder auch ausgleichbare Differenzen ergeben sich bei einem Vergleich der Grenzlinien eines vorliegenden Meßtischblattes der deutschen Generalstabskarte mit den gemäß der Rechnung erforderten Grenzlinien. Es ist unter solchen Umständen verständlich, wenn der Verfasser noch am Schlusse des Buches sein Ziel darin findet, „deu Zugang zum Verständnis dieses großartig angelegten Kartenwerkes und dieses von echt deutschem Geiste getragenen Unternehmens erleichtert zu haben“. Nicht zu vergessen des kartographischen Vermächtnisses eines Gauß!

Wilhelm Krebs.

H. J. Bull: Südwärts! Die Expedition von 1893 bis 1895 nach dem südlichen Eismeer. Autorisierte Übersetzung aus dem Norwegischen von Margarete Langfeldt. 233 Seiten, mit 3 Karten und 19 Abbildungen. Leipzig, H. Haessel, 1904. 4 M.

Das Buch des Norwegers Bull, der von 1893 bis 1895 mit der „Antarctic“ Fangreisen nach den Kerguelen und nach dem Victorialande unternahm, ist vor sieben Jahren in norwegischer und englischer Sprache erschienen; die deutsche Übersetzung kommt also etwas verspätet. Daß sie überhaupt noch veranstaltet wurde, erklärt sich aus dem Interesse, das neuerdings auch in Deutschland der Südpolarforschung entgegengebracht wurde, aber leider wieder im Schwinden begriffen ist. Bull ist ein in Australien ansässiger Geschäftsmann, dem es gelang, einen norwegischen Reeder für seine Pläne zu interessieren, die dahin gingen, neue Fanggründe zu erschließen. Besonders hatte er die Bartenwale im Auge, die Roß in den Meeresteilen bei Victorialand gesehen hatte. Die erste Fahrt der „Antarctic“ begann im September 1893 in Tönsberg, sie ging über die Kerguelen und endete im Februar 1894 in Melbourne. Bei den Kerguelen lag man dem Fang von Seehunden ob mit dem Erfolge, daß wenigstens die Kosten der Unternehmung gedeckt wurden. Die zweite Fahrt, an der Bull nicht teilnahm, richtete sich nach den Küsten Australiens und Tasmaniens. Sie war völlig unergiebig, ja das Schiff erlitt Havarie und bedurfte kostspieliger Reparaturen. Die dritte und letzte Fahrt ging nach dem Victorialande. Die Abreise von Melbourne erfolgte am 26. September 1894, die Wiederankunft am 12. März 1895. Geschäftlich war auch diese Reise ohne Erfolg, da Bartenwale nicht angetroffen wurden; es ergab sich, daß im Südsommer weder im Packeise, noch an den Küsten von Victorialand so viel Bartenwale vorhanden sind, daß die Jagd lohnend wäre. Dagegen hat diese Reise eine wissenschaftliche Bedeutung und einen fördernden Einfluß auf die Südpolarforschung gehabt. Es nahm nämlich an ihr der Norweger Borchgrevink teil; allerdings nur als gewöhnlicher Matrose, doch ergaben sich für ihn eine Reihe wertvoller Erfahrungen, die es ihm erleichterten, den Engländer Newnes einige Jahre später zur Hergabe der Mittel für eine größere wissenschaftliche Expedition zu veranlassen. Die Bullsche Expedition bewirkte damals Landungen auf einer der Possessionsinseln und bei Kap Adare, die ersten an einer südpolaren Küste, und Borchgrevink fand dort ein Moos, das den Beweis lieferte, daß die Antarktis nicht bar jeder Vegetation ist. Bedeutsam waren aber namentlich die Beobachtungen über die Eisverhältnisse, die sich als günstig erwiesen. Bulls Buch enthält zahlreiche Bemerkungen darüber; sonst sind Mitteilungen über das Tierleben von Interesse, sowie die Tabellen des Anhangs mit Beobachtungen von November 1894 bis März 1895 über Temperatur der Luft und des Wassers, Barometerstand, Windrichtung und -Stärke, sowie über die allgemeinen Witterungsverhältnisse. Die Ausstattung des Buches mit Karten und Abbildungen ist ziemlich gut.

Sg.

Bericht über die neuere Literatur zur deutschen Landeskunde. Bd. II (1900 und 1901). Im Auftrage der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland herausgegeben von Prof. Dr. Alfred Kirchhoff und Prof. Dr. Fritz Regel. VIII und 413 Seiten. Breslau, Ferdinand Hirt, 1904. 12 M.

Der zweite Band sollte im vorigen Jahre zum Kölner Geographentage erscheinen, hat sich also verspätet. Die Ursachen mögen vor allem in dem Umstande zu suchen gewesen sein, daß das Werk auf eine sehr große Anzahl von Mitarbeitern angewiesen ist, die es mit der Pünktlichkeit zum Teil nicht sehr genau nehmen. Dann vielleicht auch darin, daß der geschäftsführende Redakteur sowohl wie der Verlag seit der Veröffentlichung des ersten Bandes gewechselt haben: an die Stelle von Prof. Hassert ist Prof. Regel getreten, und der Verlag ist an Ferdinand Hirt übergegangen. Ein Vergleich lehrt, daß der Inhalt des zweiten Bandes weit vollständiger und umfangreicher ausgefallen ist als der des ersten; es sind diesmal mehr Zeitschriftenaufsätze berücksichtigt worden. An Einheitlichkeit in der Form der Referate mangelt es naturgemäß, wie bei allen ähnlichen Veröffentlichungen; der eine Berichterstatter faßt sich kurz, der

andere glaubt viel Platz zu brauchen. Eine ganze Reihe von Veröffentlichungen sind übrigens nur mit dem Titel angegeben, doch ist bei manchen von ihnen wenigstens auf Referate in anderen Zeitschriften verwiesen. Der Inhalt gliedert sich in die vier großen Unterabteilungen: Das Land; die Bewohner; Kulturgeographie; Zusammenfassende Landeskunde und Reiseliteratur. Unter diesen Umständen ist es mitunter nicht ganz einfach, eine bestimmte Veröffentlichung aufzufinden, doch hat man wenigstens einen Anhalt in dem am Schluß gegebenen Autorenregister.

Über die Verdienstlichkeit und Nützlichkeit dieser Literaturberichte kann kein Zweifel bestehen, ebensowenig über das Verdienst der Herausgeber, die damit ziemlich viel Arbeit haben dürften, und des Verlages von Ferdinand Hirt, der durch sein opferbereites Eintreten die Fortführung des Unternehmens — eines rein wissenschaftlichen Unternehmens — gesichert hat. Geklagt wird im Vorwort darüber, daß Rezensionsexemplare der Verleger vielfach ausgeblieben sind, so daß die Mitarbeiter häufig auf ihren eigenen Besitz an einschlägigen Veröffentlichungen zurückgreifen mußten. Hoffentlich wird es künftig damit besser. Der nächste Band soll die Erscheinungen der Jahre 1902 bis 1904 behandeln. Rezensionsexemplare werden an den Hirtschen Verlag erbeten. Sg.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Über die indische Witwenverbrennung liefert Th. Zachariae in der Zeitschrift des Vereins für Volkskunde zu Berlin, 1904, einen interessanten Beitrag. Die Zeremonien bei der Witwenverbrennung stellen sich, soweit das möglich ist, als eine Wiederholung der Hochzeitszeremonien dar. Die Witwe, welche sich mit ihrem verstorbenen Gatten im Tode vereinigen will, tritt dabei nochmals als Braut auf. Im einzelnen geht Zachariae auf den Gebrauch der Zitrone ein, welche die indische Witwe in der Hand zu halten pflegte, wenn sie dem verstorbenen Gatten in den Tod folgte. Merkwürdigerweise können wir unsere Kenntnis darüber nicht aus den alten Ritualbüchern schöpfen, bei denen sonst die Bestattungsgebräuche mit seltener Ausführlichkeit beschrieben sind; auch die älteren Rechtsbücher kennen die Sitte nicht; erst jüngere Schriften dieser Art können als Quellen dienen. Aber außerindische Berichte von alten Schriftstellern, sowie Reisebeschreibungen von Europäern, die vom 13. Jahrhundert an das alte Wunderland bereisten, schildern uns die Vorgänge eingehend genug. Den Gedanken, daß die Zeremonien der Witwenverbrennung mit denen der Hochzeit übereinstimmen und eine Wiederholung darstellen, fand Zachariae nur selten und nirgends scharf ausgesprochen, worauf hier besonders hingewiesen sei.

— In einem Aufsatze über die tiergeographische Bedeutung eines antarktischen Kontinents (Verhandlg. der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, 1904) äußert sich Friedrich Blaschke wie folgt: Im Mesozoikum wie im Tertiär bestand eine Gruppierung von Land um den Südpol, das in mannigfacher Weise in insulare Gebiete zerteilt war, die in verschiedenen Zeiten miteinander in Kommunikation traten und eine Faunenverteilung im ganzen Gebiet ermöglichten, die bei einem gewissen einheitlichen Grundtypus im einzelnen doch große Unterschiede aufweist. Mit der Annäherung an die jüngere Zeit ist ein zunehmender Zerfall dieser Landverbindungen zu konstatieren, das milde Klima weicht einer weitgehenden Vereisung des Zentrums der Antarctica, die daselbst fast alles Leben vernichtet. Größere oder kleinere Reste dieser einstigen Landmassen gliederten sich an nördliche Gebiete an und stellen die Südspitzen der Kontinente dar oder blieben als Inseln bestehen. Dieses erscheint für Patagonien, Chile und Argentinien ziemlich sicher und gilt vielleicht auch für Afrikas Proteagebiet. Neuseelands Stellung bleibt noch unsicher, auch für Australien wäre noch zu untersuchen, ob es als Ganzes nach Süden weist oder nur sein südöstlicher Teil. Der Einfluß dieser Verhältnisse auf die Verteilung äußert sich in verschiedenen Tiergruppen verschieden; im allgemeinen sprechen aber die Befunde dafür, daß die Antarktis das Erhaltungs- und Umbildungsgebiet für eine Tierwelt von altertümlichem Gepräge war, für die entweder eine Einwanderung aus Norden, womit auch Wallaces Theorie eine gewisse Geltung erlangen würde, oder eine wenigstens teilweise Entstehung im Bereiche der südlichen Zone anzunehmen wäre, wofür in der Gruppe der Beuteltiere nach Beddard ihre Vergesellschaftung mit Monotremen in Australien sprechen würde. Weiteren Untersuchungen bleibt jedenfalls bei Lösung dieser Fragen noch das meiste zu tun übrig.

— Der Direktor der italienischen meteorologischen Zentralstation in Rom, Palazzo, berichtet im fünften Heft des „Boll. della Soc. Geogr. Ital." 1904 über die seit Ende 1902 am Bolsener See in Mittelitalien errichtete limnologische Station, welche nach dem Muster der von der königl. Ungar. Geogr. Gesellsch. am Plattensee eingerichteten hergestellt ist. Da die Tiefenverhältnisse des Sees bereits durch de Agostinis umfangreiche Lotungsarbeiten, welche in dem jetzt erscheinenden Atlas der italienischen Seen zum Ausdruck kommen werden, und die Abflußvorgänge durch die Schrift von E. Perrone, „Fiume Marta e lago di Bolsena", bereits genügend bekannt sind, werden sich die Arbeiten der Station, welche sich in dem an der Nordostecke des Sees liegenden Örtchen gleichen Namens befindet, auf die Erforschungen der sonstigen physikalischen, geologischen und biologischen Verhältnisse des Sees nach dem bekannten Programm von Forel beschränken. Zunächst sind sowohl in Bolsena wie in Marta am Südende des Sees zwei Sarasinsche Limnimeter aufgestellt, welche namentlich am letztgenannten Orte Seiches von bisher unerreichter Regelmäßigkeit der Schwingungen ergeben haben. Die mittlere Dauer dieser Längsschwingungen betrug entsprechend der theoretischen Berechnung 14,75 Minuten, die Amplitude stieg bis auf 30 cm. In Marta, dessen Häuser hart am See liegen, war die Erscheinung unter dem Namen trenfiare = ansare bei den Einwohnern längst bekannt, den Bewohnern von Bolsena, das weiter vom See abliegt, war sie bisher unbekannt. An beiden Orten sind vollständige meteorologische Stationen zweiter Ordnung errichtet, außerdem aber noch in Montefiascone, wenige Kilometer von der Südostecke, in S. Lorenzo Nuovo in der Nordwestecke und auf der Insel Bisentina, die ziemlich in der Mitte des Sees liegt, so daß der See von fünf Stationen umgeben ist. Die thermischen Untersuchungen geschahen im Jahre 1893 in der zweiten Hälfte eines jeden Monats, in diesem Jahre werden sie umgekehrt in jeder ersten Hälfte eines Monats betätigt. Über die bisherigen Resultate dieser Untersuchungen, sowie der chemischen, optischen und biologischen soll in Bälde berichtet werden. An der Spitze der limnologischen Untersuchungskommission steht der schon erwähnte Direktor der meteorologischen Zentralanstalt in Rom Prof. Palazzo. So besitzt denn nach der Schweiz, Ungarn, England nun auch Italien einen ansehnlichen Landsee, der nach allen Richtungen hin systematisch untersucht wird. Und Preußen — Deutschland? Halbfaß.

— Die Frage, ob es Land in der Nähe des Nordpols gibt, wird heute gewöhnlich verneint, und seit Nansens Fahrt nimmt man zumeist an, daß nördlich von den uns bekannten Polargebieten kein Land, es seien denn höchstens ein paar ozeanische Inselchen, vorhanden sei, und ein tiefes Meer sich dort ausdehne. Anderer Meinung ist indessen der Amerikaner Dr. Harris, der in einem Vortrage vor der Washingtoner „Philosophical Society" (vgl. „Science" vom 6. Mai) folgendes ausgeführt hat: Die Anzeichen von Land in den noch unbekannten Teilen der Polarzone basierten hauptsächlich auf Richtung und Schnelligkeit der Oberflächenströmungen, die man aus den Driften der „Advance" und „Rescue", der „Jeanette" und der „Fram" teilweise kennt; ferner auf dem alten Eis, das sich im Nordosten von Alaska finde, und endlich auf den Gezeiten, wie man sie an der Bennettinsel, bei Pitlekaj (Nordenskiölds Winterquartier an der Tschuktschenhalbinsel), längs der Nordküste von Alaska und im amerikanisch-arktischen Archipel beobachtet habe. Bei der Bennettinsel beträgt die mittlere Gezeitenhöhe 0,6 m, bei Pitlekaj, wo die Flut von Westen kommt, 0,12 m. Daraus sei zu schließen, daß sich eine große trapezförmige Landmasse aus der Nähe des Nordpols bis gegen Alaska und Ostsibirien ausdehne, und zwar liege eine Ecke nördlich der Bennettinsel, die zweite nördlich von Point Barrow, der Nordspitze Alaskas, die dritte nordwestlich und in verhältnismäßig kurzer Entfernung von Banksland und die vierte nördlich vom Lincolnmeer. Die Beobachtungen von Thomas Simpson zeigten einen bemerkenswerten Wechsel in den Gezeiten an der Nordküste von Alaska in der Gegend von dessen Ostgrenze, und das scheine ebenfalls darauf hinzuweisen, daß eine oder mehrere

Inseln nicht sehr weit nördlich davon lägen. — Diese hypothetischen Landmassen müßten sich demnach mit ihrer südöstlichen Seite gegen die Westküsten der von Sverdrup entdeckten Inseln vorschieben. Allerdings hat es nun Sverdrup für sehr unwahrscheinlich erklärt, daß im Westen der Heiberg- und Ringnesinseln noch weiteres Land folge, weil die Stärke der Eispressung dagegen spräche, aber sichere Beweise dagegen fehlen ebenso wie dafür, daß das Nansensche ozeanische Becken von der asiatisch-europäischen Seite auf die amerikanische hinübergreift. Vielleicht gelingt es der Bernierschen Expedition, über diese Fragen Licht zu verbreiten.

— Fund eines Urwalskeletts in Ungarn. Das Museum des Königl. ungarischen geologischen Instituts wurde, wie in der Österreichischen Fischereizeitung 1904 mitgeteilt wird, durch einen in der ganzen Welt einzig dastehenden paläontologischen Fund bereichert: das vollkommene Skelett eines Urwalfisches (Aulocetus) aus jenen antediluvianischen Zeiten, deren Überreste nurmehr in einigen wenigen Seltenheiten der Museen zu Brüssel und zu Bologna zu finden sind. Das Skelett dieses Urwalfisches wurde vor vier Jahren in einer Ziegelei in Borbolya gefunden und dem geologischen Institut zum Geschenk gemacht. Das in einem schiffförmigen Glaskasten in natürlicher Schwimmlage ruhende Skelett mißt 7 m in der Länge und 1,6 m in der Breite; der Museumswert soll sich auf etwa 25 000 M. belaufen. Geologisch interessant ist der Umstand, daß in Borbolya, dem Fundort des Skeletts, noch 3 m unterhalb desselben im Innern der Erde das Skelett eines vorsintflutlichen Hirsches gefunden wurde von der Art der in Ostindien heimischen. R.

— Die Lake Survey in Schottland setzt im April- und Maiheft 1904 des „Scottish Geographical Magazine“ ihren Bericht über den Fortgang ihrer limnologischen Arbeiten fort und behandelt diesmal die Seen im Assyntdistrikt in Sutherlandshire im nordwestlichen Schottland. Der größte der untersuchten Seen ist der Loch Assynt mit 8 qkm Fläche und 85 m größter Tiefe; soweit die übrigen Seen mindestens 1 qkm groß sind, sind die gefundenen limnometrischen Werte, in metrisches Maß umgewandelt, am Schlusse verzeichnet. Mit einer einzigen Ausnahme wird ihr Boden von keinem einheitlichen Becken ausgefüllt, sondern ist in verschiedene unregelmäßig verteilte Becken getrennt. Zahlreiche Inseln und Untiefen in räumlich benachbarten Seen zeigen an, daß sie in einer noch nicht allzu weit zurückliegenden Zeit einen zusammenhängenden See gebildet haben, und legen zugleich Zeugnis ab für ihre mit dem Eiszeitalter zusammenhängende Entstehung. Die durch die englischen Landesgeologen Peach und Horne ausgeführten geologischen Aufnahmen haben gezeigt, daß sämtliche Seen echte Felsbecken und keineswegs durch Moränenwälle irgend welcher Art gestaut sind. Im September v. J. zeigten sie sich so gleichmäßig bis auf den Grund durchwärmt, daß von einer Sprungschicht sich nur sehr schwache Spuren bemerkbar machten. Das Phytoplankton der meisten Seen besitzt einen bemerkenswerten Reichtum an Desmiden, von denen nicht weniger als 50 Arten bestimmt wurden.

Name des Sees	Areal qkm	Größte Tiefe m	Volumen in Mill. cbm
Loch Assynt	8,03	85	236
„ Urigill	2,04	12	7,7
„ Càm	2,62	37	28,5
„ Veyatie.	2,41	38	28,5
„ Skinaskink	5,20	65	95
„ Lurgain	3,26	47	58
„ Bad à Ghaill	2,64	54	46
„ Owskeich	1,68	46	23

Halbfaß.

— Die Verteilung der mittleren Höhe in der Schweiz. Da die Verteilung der Massenerhebungen in einem Lande für viele geophysikalische Fragen von größtem Interesse ist, und insbesondere die Arbeiten von Imhof über die Waldgrenze und die von Jegerlehner über die Schneegrenze in der Schweiz eine deutliche Abhängigkeit der Lage der Höhengrenzen von der Massenentwickelung des Landes bekundeten, hat es Liez unternommen, die Verteilung der mittleren Höhe in der Schweiz zu bestimmen, um so die Grundlage für die quantitative Bestimmung der Beziehungen zwischen Höhengrenzen und mittlerer Höhe zu schaffen, die sich seither immer nur qualitativ abschätzen ließ. Liez' fleißige Arbeit (Jahresbericht d. geogr. Gesellschaft zu Bern XVIII) zerfällt in zwei Teile, von denen der erste umfangreichere Rechenschaft über die Unterlagen und angewandten Methoden gibt. Aus ihm ist zu entnehmen, daß als Kartenmaterial die eidgenössische Schulwandkarte in 1 : 200 000 benutzt wurde, auf der die einzelnen Gruppen für die Höhenbestimmung nach der Böhmschen Einteilung in den Alpen und im Anschluß an Imhof und Jegerlehner abgegrenzt wurden. In jeder Gruppe wurden dann die Flächen, welche oberhalb von 200 zu 200, in den Alpen von 400 zu 400 m steigenden Isohypsen liegen, planimetrisch vermessen, mit Hilfe der so erhaltenen Zahlen je eine hypsographische Kurve konstruiert und daraus die mittlere Höhe der Gruppe bestimmt. Der Hauptteil des methodologischen Abschnitts ist der Diskussion der Fehlerbestimmung gewidmet und kommt zu dem Schluß, daß der mittlere Gesamtfehler einer mittleren Höhe auf $\pm$ 4,2 m zu veranschlagen ist. Die Resultate sind in umfangreichen Tabellen und zwei Karten niedergelegt und werden im zweiten Teil der Arbeit im einzelnen durchgesprochen. Außerdem sind sie benutzt worden, um die mittlere Höhe der drei natürlichen Provinzen der Schweiz, der Alpen, des Mittellandes und des Jura, zu bestimmen. Gr.

— Wie bei allen Haffseen, so ist auch beim Frischen Haff die Verbindung mit dem Meer nicht zu allen Zeiten dieselbe gewesen. Die heutige Verbindung, das Pillauer Tief, besteht erst seit dem Ende des 15. Jahrhunderts und gilt erst seit dem Jahre 1510 als fahrbar. Dr. E. Loch sucht in einer Programmabhandlung des Altstädtischen Gymnasiums zu Königsberg i. Pr. 1903 nachzuweisen, daß entgegen der herkömmlichen Anschauung im 13. Jahrhundert zur Zeit des Deutschen Ordens bei Lochstädt, unweit des jetzt noch vorhandenen Ordensschlosses, eine Verbindung des Haffs mit dem Meer bestanden habe. Später ist diese Verbindung, wie zuerst Geheimer Oberbaurat Hagen in den dreißiger Jahren des vorigen Jahrhunderts nachgewiesen hat, zwischen Großbruch und Alttief gewesen, wo eine tiefe Bucht in die Nehrung tritt und zwischen den Sandablagerungen eine tiefe, stets mit Wasser bedeckte Einsenkung unter den Spiegel der Ostsee hinabreicht. Halbfaß.

— Petroleumgebiete in Alaska. Petroleumvorkommen in Alaska sind an drei verschiedenen Stellen der pazifischen Küste festgestellt worden, und aus einigen anderen Teilen der Halbinsel liegen Nachrichten über solche vor. Etwa 30 km östlich von der Mündung des Copper River, dicht an der Küste, liegt das Controller Bay-Feld, wo man in einem Brunnen Öl erbohrt hat, während andere noch angelegt werden. Das Gestein besteht aus Schiefern und Sandsteinen; es ist dicht gefaltet und wahrscheinlich tertiär, und darüber liegen horizontal gleichfalls tertiäre Kohlenschichten. Die Struktur ist, soweit man sie bestimmen konnte, kompliziert. Die zweite Örtlichkeit liegt am Westufer des Cook Inlet, an der Enochkinbai. Hier zeigen Durchsickerungen die Gegenwart von Petroleum an, obwohl die Bohrbrunnen bisher noch nichts ergeben haben. Das ölhaltige Gestein ist jurassisch und zu breiten, offenen Schollen aufgeworfen. Gleiche Durchsickerungen und gleiche geologische Verhältnisse hat man 150 km weiter südwestlich in der Cold Bay gefunden. („Science“ vom 6. Mai d. J.)

— Die Bevölkerung der Erde um die Jahrhundertwende beträgt nach Alex. Supan (Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft 146, 1904) 1 503 300 000 Seelen, welche 144 110 600 qkm bewohnen, so daß rund 10 Menschen auf 1 qkm kommen. Freilich ist die Dichtigkeit in den verschiedenen Erdteilen, um uns auf große Verhältnisse zu beschränken, recht verschieden. Es steht Europa mit 40 Bewohnern auf dem Quadratkilometer an der Spitze, es folgen dann Asien mit 18, Afrika und Nordamerika mit 5; Südamerika weist zwei auf, Australien und Polynesien begnügt sich mit 0,7, und auf den 12 873 000 qkm der Polarländer nimmt man nur 91 000 Menschen an. Im einzelnen trägt Europa auf 9 723 600 qkm 392 264 000 Einwohner, für Asien stellen sich diese Zahlen auf 44 179 400 und 819 556 000, Afrika soll bei 29 820 200 qkm 140 700 000 beherbergen, Nordamerika auf 20 817 700 qkm 105 714 000 ernähren. Südamerika gibt auf 17 744 000 qkm nur 38 482 000 Menschen Obdach, während auf Australien und Polynesien mit 8 951 800 qkm 6 483 000 Menschen entfallen. R.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 5. BRAUNSCHWEIG. 28. Juli 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Produktion und Handel Togos.

Von H. Klose.

I.

Handel und Produktion eines Landes stehen in Wechselwirkung untereinander. Speziell in den Kolonien hängt der Handel von der Produktion, der Fruchtbarkeit des Landes wie von der Leistungsfähigkeit und Intelligenz seiner Bewohner ab. Der Durchgangshandel ist im allgemeinen so gering, daß eigentlich nur die eigene Produktion in die Wagschale fällt. Anderseits aber ist hier auch die Produktion von dem Handel und Verkehr abhängig, wenn die Produktion nicht nur den Selbstbedarf deckt, sondern auch dem Export dienen und eine Quelle zur Hebung und Wohlfahrt des Landes werden soll. Die Grundbedingung für das Gedeihen und der Lebensnerv wären in Togo in der allgemeinen Fruchtbarkeit des Landes und der im wesentlichen friedfertigen und arbeitsamen Bevölkerung gegeben, während die Verkehrsmittel zu wünschen übrig lassen, da weder große Wasserstraßen existieren, noch andere nennenswerte Verkehrsmittel bis jetzt vorhanden sind. Bodenschätze außer Eisen und etwas Graphit sind leider noch nicht entdeckt worden, obwohl immerhin in den großen Quarzitgebirgen ebenso wahrscheinlich Goldadern enthalten sind wie unter den analogen Verhältnissen in der benachbarten Goldküstenkolonie. Somit liegt der Hauptwert der Kolonie in der Urproduktion, in ihren Ölpalmen- und Gummiwäldern, wie im Ackerbau der Eingeborenen und in der Plantagenwirtschaft. Die Einfuhr und Ausfuhr stellt den überseeischen Handel dar und zeigt den Wert der Kolonie für das Mutterland im Absatz wie in der Gewinnung von Rohstoffen für die Industrie. Die Einfuhr hängt natürlich von der Kaufkraft der Bewohner, die Ausfuhr nur von der Produktion der Kolonie ab. Daher gilt es vor allen Dingen, die Wohlhabenheit der Eingeborenenbevölkerung zu heben, indem man sie anweist, die im Boden schlummernden Schätze zu gewinnen und ihre Arbeitskraft und Intelligenz nutzbringend für ihr eigenes Wohl wie zur Hebung des Landes zu verwerten.. Am frühesten wird dieses Ziel erreicht werden, wenn man den Anbau der schon vorhandenen Nutzpflanzen und Eingeborenenkulturen, die durch viele Jahre erprobt sind, durch fachmännische Anleitung, Maschinen und Verkehrsverbesserungen zu fördern sucht. Vor allem kommt für die Urprodukte die rationelle Ausnutzung der reichen Ölpalmenwälder in Betracht.

Die Ölpalme ist in dem ganzen Süden der Kolonie wie in Tropisch-Westafrika überhaupt von größter volkswirtschaftlicher Bedeutung für die Bewohner der Distrikte, in denen sie wächst. In Togo liegt ihr Verbreitungsbezirk hauptsächlich zwischen der Küste und dem Gebirge. Etwa 15 bis 20 km nördlich von der Küste, hinter einer Zone, die mit Busch bestanden ist, beginnen große Palmenwälder, durch die man stundenlang marschiert, und in denen die Dörfer mit ihren Feldmarken liegen. Diese Zone, deren Vegetation durch die Ölpalme charakterisiert wird, erstreckt sich im Westen etwa bis zur Landschaft Boëm und im Osten bis zur Landschaft Atakpame. Nördlich von dieser Zone tritt sie nur sporadisch mit anderen Bäumen und Pflanzen zusammen in den Galeriewäldern der Flüsse auf und bildet keine reinen Wälder. In diesen Öldistrikten sind die Produkte der Ölpalme besonders südlich des Gebirges mit der Haupterwerbszweig der Bevölkerung. Die ganze Mühe besteht speziell in der Ernte und in der Gewinnung des Öles und der Kerne. Für die Fortpflanzung sorgt die äußerst keimfähige Pflanze selbst oder unbewußt Mensch und Tier, während der Eingeborene bewußt höchstens nur insofern für ihr Wachstum sorgt, als er rings um den Stamm schädliche Pflanzen entfernt und den Boden von Zeit zu Zeit auflockert. Letzteres geschieht jedoch auch nur bei den Palmen, die bei den Farmen oder in der Nähe der Hütten stehen. Bei der Anlegung von Farmen wird die Ölpalme geschont, so daß sie sich häufig mitten in ihnen erhebt. Dort, wo sie ganz wild wächst, wie in den großen Palmenwäldern, hat ihre Widerstandskraft gegenüber allen anderen Pflanzen obgesiegt und diese verdrängt, so daß sie zur allein dominierenden Pflanze geworden ist. Der Neger erntet die schönen großen roten Fruchtbündel jedes Jahr. Das Öl, welches er aus den Früchten gewinnt, bietet ihm die hauptsächlichste Nahrung. Zu allen Speisen wird das Öl als Sauce beigegeben, auch wird es zum Einreiben der Haut und zum Bestreichen von Wunden benutzt. Aus den Kernen wird außerdem noch ein feineres Öl hergestellt, das als Haaröl und zur Beleuchtung vermittelst eines Baumwolldochtes benutzt wird. Aus den Blattrippen der Ölpalme werden häufig die Dachsparren sowie das Gestell der Lehmwände zu den Hütten der Evheleute hergestellt, auch werden an der Lagune die Fischreusen aus den gespaltenen Blattrippen verfertigt. Die sogenannten Palmkernels werden über dem Feuer geröstet und gern gegesen. Ferner gewinnt der Eingeborene sein Lieblingsgetränk, den Palmwein, aus der Ölpalme. Der Neger nimmt einige Tage, nachdem er

sie geerntet hat und die einzelnen Früchte sich leichter lösen, diese von der Rispe los und kocht das Öl aus der Pulpe heraus, das Fruchtfleisch wird dann noch ausgepreßt und bleibt mit den harten Steinschalen und Kernen zurück. In den Ölpalmendistrikten gibt es in den Dörfern mit Steinen gepflasterte Gruben, in denen das Fruchtfleisch von den Steinkernen durch Stampfen befreit wird. Das aus dem Fruchtfleisch durch Kochen gewonnene Öl wird dann auf den Köpfen der Neger zur Küste gebracht und in den Faktoreien verkauft. Hier wird das Öl häufig nochmals der besseren Reinigung wegen in großen eisernen Kesseln gekocht. Das so aus dem Fruchtfleisch gewonnene Palmöl wird noch einige Tagemärsche weiter aus dem Innern von den Eingeborenen zur Küste gebracht als die Kerne, da die Gewinnung des Öles weniger Arbeit verursacht als die Gewinnung des eigentlichen Samens, der sogenanten Palmkerne. Vor allem aber gibt das Öl einen höheren Preis als die Palmkerne und lohnt daher einen weiteren Transport. Nach den statistischen Angaben von 1902 betrug der Preis für das Kilo Palmkerne 18 Pfg., während das Kilo Palmöl einen Preis von 34 Pfg. erzielte. Bei der Gewinnung der Palmkerne muß erst das Fruchtfleisch von dem Steingehäuse, das den Samen enthält, befreit und dann das Steingehäuse zertrümmert werden, ehe man den eigentlichen Palmsamen oder die fälschlich so genannten Palmkerne gewinnt. Der Eingeborene bereitet daher meist nur das Palmöl aus dem Fruchtfleisch und schüttet die zurückbleibenden Steingehäuse auf einen Haufen, um sie bei Gelegenheit aufzuschlagen. Letzteres wird von Frauen und Kindern besorgt. Trotz der mühsamen Arbeit bei der Gewinnung der Palmkerne ist doch ihr Export größer als der von Palmöl. Diese Erscheinung hängt mit dem überaus großen Verbrauch an Öl durch die Eingeborenen selbst und mit der Mehrproduktion der nahe der Küste liegenden Ortschaften zusammen, für die sich der kurze Transport auch bei den billigeren Preisen der Kerne noch lohnt. Nördlich des 7. Breitengrades wird nur selten Öl bis zur Küste herunter gebracht, da der Transport für die Eingeborenen zu weit ist, doch haben sich mit der Errichtung von Faktoreien in Palime und Atakpame die Verhältnisse etwas zugunsten der Ausbeute der nördlichen Palmendistrikte geändert. Im übrigen erleichtert zwar die fortschreitende Anlage von Wegen in den Stationsbezirken den Transport, aber er vollzieht sich eben durch Menschen, und da bleibt nach Abzug der Kosten dafür zu wenig übrig, als daß die Eingeborenen die Produktion nachdrücklich betreiben könnten. In dieser Beziehung wird nur die Bahn eine günstige Wirkung hervorzurufen vermögen. Jetzt gehen noch Millionen allein mit den unverwerteten Produkten der Ölpalme verloren. Das Rohprodukt wird in Europa in den Ölfabriken nochmals gereinigt und kommt dann erst zur weiteren Verwertung in den Handel.

Die rationelle Verwertung der reichen Ölpalmendistrikte in Togo (und auch in Kamerun) muß unsere Hauptaufgabe sein, bevor wir andere Versuche unternehmen. Die Ölpalme bildet kein Versuchsobjekt, das beweisen die großen wildwachsenden Palmenwälder und ihre Ausfuhrprodukte, von denen die Eingeborenen wie unsere Kaufleute in erster Linie leben. Natürlich hängt die Ernte von der Witterung ab, und so zeigen sich große Schwankungen im Export der Produkte; jedoch werden diese Rückschläge wieder durch regenreichere Perioden ausgeglichen. Auch sonstige Schädlinge können dieser äußerst widerstandsfähigen, anspruchslosen und keimkräftigen Pflanze nur wenig anhaben. Zur Hebung der Produktion käme in erster Linie Volkskultur in Betracht, und zwar würde diese leicht zu erzielen sein, wenn die Regierung durch ein Forstgesetz die Gemeinden in den Öldistrikten anhalten könnte, einen Teil des unbebauten Gemeindelandes mit Ölpalmen anzuforsten. Die intelligenten Togoneger würden gewiß bei einer verständigen Erklärung die Fürsorge der Regierung anerkennen und willig sich dieser Arbeit unterziehen. Als besonders wertvoll für die Ausbeute und technische Verwertung des Öles hält der als Sachkenner bewährte Dr. Preuß in Kamerun die großfrüchtige Lisombe. Er empfiehlt sie zur Anpflanzung speziell wegen ihrer dünnen Steinschalen, die die Samen einschließen. Deshalb enthält die Frucht mehr Fruchtfleisch, auch ist ihr Gewicht bedeutend geringer als die Frucht der gewöhnlichen Ölpalme. Vorläufig natürlich können selbst die vorhandenen Ölpalmen nicht rationell verwertet werden, da nicht nur Transporthindernisse, sondern auch andere Schwierigkeiten dem entgegenstehen. Immerhin dürfte durch das Preisausschreiben (Maschinen) und die zu bauende Bahn in absehbarer Zeit ein großer Teil der Schwierigkeiten behoben sein. Bis jetzt beteiligt sich kaum ein Drittel des gesamten Gebietes, in dem die Ölpalme in Togo wächst, an dem Export, da er für die zwei anderen Drittel der Ölpalmenzone wegen ihrer weiten Entfernung von der Küste nicht lohnt. Anderseits gehen bei dem primitiven Pressen des Fruchtfleisches durch die Eingeborenen mit den Händen zwei Drittel des Ölgehaltes verloren. Ferner kommt nach den Aufstellungen von Dr. Preuß im Verhältnis zu dem Konsum und Export des Palmöls nur ein Sechstel von den geernteten Palmkernen zur Ausfuhr. Letzteres liegt an der mühsamen Arbeit des Aufschlagens der Steinschalen und an dem geringen Preise für Palmkerne im Vergleich zum Palmöl, so daß auch die weiteren Distrikte nur Öl zur Küste bringen. Um die technische Erleichterung der Gewinnung des Öles wie des Zertrümmerns der Samenschalen hat sich das Kolonialwirtschaftliche Komitee ein großes Verdienst erworben durch ein Preisausschreiben für derartige Maschinen, und der Firma Fr. Haake in Berlin ist es nun auch gelungen, derartige Maschinen zu konstruieren. Durch eine Schälmaschine wird das Fruchtfleisch von den Samen geschält, während durch eine hydraulische Presse das Öl gewonnen wird. Eine Palmkernknackmaschine besorgt das Zertrümmern der Steinschalen. Allerdings wäre es speziell für den Großbetrieb wünschenswert, daß diese Maschinen durch eine mechanische Kraft getrieben würden.

Legt man nun nach der Statistik von 1902 die Ausfuhr von 9 443 732 kg Palmkerne im Werte von 1 721 441 M. und 2 973 231 kg Palmöl im Werte von 1 031 152 M. zugrunde, so gelangt man zu folgender Rechnung: Bei einer Produktion von rund 9 000 000 kg Palmkernen würde, wenn nach der Analyse das Verhältnis der Kerne zu dem Öl einer Frucht wie 1 : 1,5 sich gestaltet, die entsprechende Menge Palmöl 13 500 000 kg betragen. Da nun aber zwei Drittel bei der primitiven Gewinnung der Eingeborenen verloren gehen, so beträgt tatsächlich das auf diese Weise gewonnene Palmöl nur 4 500 000 kg. Rechnet man ferner, daß nur die Palmkerne aus einer Zone zur Küste gelangen, die sich nicht weiter als 80 bis 100 km von ihr bis ins Innere erstreckt, und daß das zur Ausfuhr kommende Palmöl höchstens aus einer Entfernung von 150 km herangeschafft wird, so entspricht der Zone von 100 km, in der die Palmkerne noch zum Export gelangen, und wenn man den ganzen Export auf rund 3 000 000 kg annimmt, nur eine Menge von 2 000 000 kg Palmöl, die wirklich ausgeführt wird. Bedenkt man sodann, daß aus der exportfähigen Zone der Palmkerne wegen

der mühsamen Gewinnung höchstens nur die Hälfte der Samen zur Ausfuhr gelangt, so beträgt die gesamte Produktion in dieser Zone an Palmkernen wenigstens 18000000 kg und dementsprechend bei zwei Drittel Verlust 9000000 kg Palmöl. Da aber nur 2000000 kg Palmöl zum Export gelangen, so beläuft sich der eigene Konsum in dieser Zone etwa 7000000 kg Palmöl. Rechnet man nun, daß bei einer maschinellen Ausbeute wenigstens zwei Drittel des gesamten Palmöls gewonnen werden können, so beliefe sich die gesamte Produktion der in Rede stehenden Zone auf 18000000 kg Palmöl. Abzüglich der 7000000 kg für den eigenen Konsum würden also bei rationeller Ausbeute 11 Millionen Kilogramm Palmöl anstatt jetzt 2000000 kg aus derselben Zone zur Ausfuhr gelangen können. Würde daher die ganze Ölpalmenzone durch geeignete Verkehrsmittel, wie durch eine Bahn, erschlossen werden, so würde ein Gebiet ausnutzungsfähig sein, das ein und einhalbmal so groß wäre als das bis jetzt in Betracht kommende. Mithin kann man mindestens auf das Doppelte der Ausfuhr, also auf 22000000 kg Palmöl zu 34 Pfg. mit einem Werte von 7480000 M. und auf 36000000 kg Palmkerne zu 18 Pfg. mit 6480000 M. aus dem ganzen Gebiet rechnen. Mithin würde der Gesamtwert der auszuführenden Ölpalmenprodukte 13960000 M. erreichen, gegenüber 2752593 M. im Jahre 1902. Diese Zahlen sind äußerst vorsichtig berechnet, da heute noch ein großer Teil des in Frage stehenden Gebietes seine Produkte an Öl und Kernen auf dem Mono nach dem französischen Grand Popo und auf dem Volta nach dem englischen Adda verschifft. Ferner bringen die Eingeborenen Kerne und Öl auf der Kittalagune nach Kitta und auf den neuerdings angelegten Straßen nach dem englischen Denu zum Verkauf. Die Ausfuhr nach den Nachbarkolonien wird entschieden immer mehr schwinden, wenn die Bahn erst diese Gegenden mehr erschließt. Die Herstellung von Wegen nach den einzelnen Stationen und die Faktoreianlagen im Innern werden den Produzenten den Absatz erleichtern, zumal infolge des erheblich billigeren Transports auch der Kaufmann imstande sein wird, einen höheren Preis für die Rohprodukte anzulegen.

Was die Bahn für die Transportermäßigung bedeutet, geht aus folgendem hervor: Es kostet eine Traglast von etwa 30 kg von Agome bis Lome, d. h. auf 130 km, 5 M. Bei einem Eisenbahntarif von 30 Pfg. pro Tonnenkilometer würden die Transportkosten sich für diese Last von Palime nach Lome, das sind 122 km, auf 1,10 M. ermäßigen. Eine Last Palmöl von 30 kg wird in der Faktorei in Lome mit 7,50 M. an den Produzenten bezahlt, wobei ein Durchschnittspreis von 25 Pfg. pro Kilogramm angenommen ist. Eine Last von 30 kg Palmkernen zu 16 Pfg. bringt in Lome 4,80 M. Der Kaufmann kann daher unter denselben Bedingungen nach Abzug des Bahntransportes von 1,10 M. in Palime dem Produzenten für 30 kg Palmöl 6,40 M. und für Kerne 3,70 M. zahlen. Während sich der Transport von Kernen ohne Bahn überhaupt nicht lohnt, versprechen sie dem Produzenten wie dem Kaufmann bei dem Bahntransport einen hohen Wert. Und einen noch höheren Wert verspricht die Gewinnung des Öles und der Kerne durch Maschinen. In jedem Falle ist aber die Verwertung der Ölpalme und speziell der Palmkerne in erster Linie von der Bahn und erst in zweiter Linie von der maschinellen Gewinnung abhängig.

Während das Vorland mit den Flußtälern die Ölpalme beherbergt, so bildet das Gebirge von 6° 50′ nördl. Br. bis zum neunten Grad mit seinen Wäldern die Zone der Kautschukliane. In den Gebirgswäldern und Urwäldern von Tshautsho, Bo, Atyuti, Adele, Tribu, Kebu, Akposso und Boëm bis Agome im Süden herunter ist die Heimat der Kautschuklianen, und Adele und Atyuti sind das Zentrum der Kautschukgewinnung. In den dichten Wäldern schlingen sich die Lianen an den Bäumen empor und werden dort von den Eingeborenen auf nur ihnen bekannten Pfaden aufgesucht. Meist wird die Ernte des Kautschuks von der Jugend besorgt, welche mit frohem Gesang bei Tagesanbruch weit in den Busch zieht. Zur Gewinnung des Saftes wird die Rinde der Liane an mehreren Stellen angeschnitten, worauf der hervorquellende Milchsaft in Gefäßen aufgefangen wird. Mit Salz oder Limonensaft wird die zähe Masse zum Koagulieren gebracht, und abends, sobald die Masse genügende Bündigkeit erlangt hat, wird sie zu Hause wie Harz in Fäden gezogen und zu faustgroßen Bällen gewickelt. Da die Ware nach Gewicht verkauft wird, werden häufig Sand und Steine in die Bälle gewickelt. Der Kaufmann schützt sich jedoch gegen diesen Betrug durch Zerschneiden einzelner Probebälle. Bei der Gewinnung des Saftes wird leider durch den Unverstand und die Bequemlichkeit der Eingeborenen ein großer Teil des Bestandes dieser Kautschuklianen ausgerottet, indem sie ganze Stämme umbrechen und die Ranken mit den Wurzeln ausreißen. Durch diese Methode des Raubbaues ist schon die Liane im Agomegebirge, wo sie früher häufig nach Aussage der Eingeborenen vorgekommen ist, fast ganz ausgerottet. Mit dem immer weiter von der Küste vordringenden Handel schwinden auch immer mehr die Kautschukbestände und die Lianen in den südlicheren Distrikten. Schon die Abzapfung des Lebenssaftes der Pflanze ist in gewissem Sinne ein Raubbau, falls er nicht mit Maß und Ziel betrieben wird und für eine nötige Vermehrung des Bestandes durch neue Anforstung gesorgt wird.

Obwohl die Ausfuhr von Kautschuk von 1892 bis 1902 fast auf das Doppelte gestiegen ist, so haben doch die Bestände an Kautschuklianen immer mehr bedenklich abgenommen. Die Ausfuhr betrug 1892 36789 kg Kautschuk und 1902 71872 kg. Der Grund für die Zunahme der Ausfuhr liegt in der Erkenntnis der Eingeborenen, daß die Kautschukgewinnung und der Handel mit diesem Produkt gewinnbringend ist. Früher wurde vorzugsweise der Kautschuk aus den Gegenden exportiert, die in Fühlung mit den Faktoreien der Küste standen und wo, wie in Adele, durch die Anlegung der Station für den Handel das engere Gebiet erschlossen ist. Ferner gelangte ein noch größerer Prozentsatz wie heute auf dem Volta und auf dem Mono in die Nachbarkolonien zur Ausfuhr. Infolge Einrichtung der Stationen in Kete, Misahöhe, Kpandu und Atakpame und kleiner Zollstationen, des in letzter Zeit sehr gesteigerten Wegebaues und der Einführung der sogenannten Gummischeine haben die Evhehändler mehr Einfluß in den Gummidistrikten gewonnen. Heute trifft man Händler aus Lome selbst noch in Atyuti an, wo früher nur die Aschantihändler dominierten. Auch ist die Kontrolle in den Bezirken gegen den Schmuggel schärfer geworden, so daß immerhin auf den gut hergerichteten Straßen heute in höherem Maße die Produkte und Karawanen nach Lome gehen, welche früher hauptsächlich über Kete den Volta entlang nach Adda und auf dem Mono nach Grand Popo gingen. Auch sind mit dem Vordringen der Europäer die nördlichen Teile der Gummidistrikte immer intensiver von den Eingeborenen und Händlern ausgebeutet worden, während der Bestand an Lianen im Süden, in Agome und Boëm, durch den Raubbau, speziell in der Nähe der großen Ortschaften immer mehr geschwunden ist. Darum wäre es dringend

angezeigt, daß diese wild wachsende Nutzpflanze durch ein Forstschutzgesetz, durch Anforstung und richtige Anleitung bei der Entnahme von Kautschuk vor der Ausrottung geschützt wird. Zu diesem Zwecke wäre eine geeignete Persönlichkeit, ein Kautschuksachverständiger, von der Regierung in dem Gebiete zu stationieren, dem nur diese einzige, aber äußerst wichtige Aufgabe, die Überwachung, die Anforstung und gleichzeitig die Kontrolle über den Gummihandel zufiele. Leider soll die im Gebiet wildwachsende Kickxia nicht identisch mit der Kautschuk gebenden Kickxia elastica sein. Wenn auch die Pflanzungsgesellschaften sich befleißigen, geeignete Kautschukplantagen anzulegen, wie in Boëm, so müßte doch vor allem gesorgt werden, daß gerade die wildwachsenden Nutzpflanzen, wie die Ölpalme und die Kautschukliane, von den einzelnen Ortschaften als Gemeindeeigentum angepflanzt werden. Die Kickxia elastica, die Dr. Preuß sehr empfiehlt und die der Expert Schlechter auch für Togo geeignet hält, würde sich gewiß mit Vorteil bei den Ortschaften und an Wegen in Halbkultur anpflanzen lassen. Auch müßten Versuche angestellt werden, die Kautschuklianen in den Wäldern von Agome und Boëm durch eine einfache Methode wieder aufzuforsten, da die heimatlichen Pflanzen immerhin Versuchspflanzen vorzuziehen sind. Obwohl die Entsendung von Sachverständigen und die Studienreisen des Kolonialwirtschaftlichen Komitees sehr anzuerkennen sind, können doch diese Nutzpflanzen nur die Gesetze und eine wirkliche Handhabung derselben durch befugte Regierungsorgane schützen. Für die Kautschukprodukte ist natürlich auch die Bahn von großer Wichtigkeit, doch vertragen diese leichter den Trägerlohn als die Palmkerne. In Atyuti und Adele waren lange Zeit die 4 bis 7 cm großen Gummibälle die kursierende Scheidemünze, wofür die Händler 5 bis 6 Pfg. zahlten. Auch wurden für größere Posten besonders große Bälle angefertigt. Heute wird das Kilogramm Kautschuk mit 4 bis 5 M. an der Küste bewertet.

Wenden wir uns nun der nördlichen Vegetationszone zu, so haben wir dort als wildwachsende Nutzpflanze vor allem den Schibaum in Betracht zu ziehen. Er vertritt im Norden der Kolonie die Stelle, welche die Ölpalme im Süden für die Eingeborenen einnimmt, doch ist er mit noch schlechterem Boden, weniger Feuchtigkeit und geringerer Pflege zufrieden als die Ölpalme. Es ist ein verkrüppelter Savannenbaum, der in der Trockenzeit unseren Obstbäumen an Wuchs und Gabelung der Äste ähnlich sieht und durchschnittlich eine Höhe von 5 bis 7 m erreicht. Dort, wo der Baum nicht den Savannenbränden ausgesetzt ist, z. B. in den Ortschaften selbst, kann man, wie in Kete, 8 bis 10 m hohe Bäume beobachten. Die glänzenden welligen Blätter spenden dem Reisenden einen willkommenen Schatten, während im Mai und Juni die süßsäuerlichen reifen Früchte, welche häufig auf den Karawanenwegen liegen, gern von den Trägern und Reisenden gegessen werden. Die auf dem Boden liegenden Fruchtkerne werden, wenn die umgebende Pulpa verrottet ist, von den Eingeborenen gesammelt, und sie stellen daraus die Schibutter her. Zu diesem Zwecke wird die Schale, die den eigentlichen Kern umgibt, aufgeschlagen, nachdem sie vorher in der Sonne ordentlich getrocknet ist. Letzteres Verfahren hat den Zweck, die Kerne leichter zur Loslösung von den Schalen zu bringen. Darauf werden die Kerne in einem irdenen Sieb mit ziemlich großen Löchern über dem Feuer so lange gebrannt, bis sie das Öl ausschwitzen und einen speckigen Glanz erhalten. Dann werden sie in einem Mörser zerstampft, und die Masse wird in großen Töpfen so lange mit Wasser gekocht, bis sich das Fett oben absetzt. Das Fett wird abgeschöpft und, nachdem es erkaltet ist, in eine zuckerhutartige Form gebracht. Die Eingeborenen benutzen das Fett als Zusatz zu den Speisen, in Kete auch zur Beleuchtung der Hütten. Ferner dient das Fett zu kosmetischen Zwecken; bei den Evhe zum Einreiben des Körpers, da eine glänzende Haut mit zu dem feierlichen Kostüm der Schönen des Landes gehört. Auch wird das Fett zu sanitären Zwecken, zur Heilung von Wunden, benutzt. Endlich werden aus dem äußerst harten Holze des Stammes von den Eingeborenen die zur Herstellung des Fufu nötigen Holzmörser und Stampfer gearbeitet. Die nach Europa exportierte Schibutter — so wird das Fett im Handel genannt — wird gewöhnlich zur Herstellung von Schmierfetten sowie vorzugsweise zur Seifenfabrikation verwendet. Auf dem Transport zur Küste wird die Schibutter in ihrer zuckerhutartigen Form ganz in Blätter eingehüllt. In besonders großem Maßstabe wird in Dagomba die Bereitung der Schibutter betrieben. Dort werden die Kerne in großen Lehmöfen gebrannt, die eine ähnliche Form wie die Eisenschmelzöfen im Hinterlande besitzen sollen, nur daß sie mit einem Rost versehen sind. Ihre hauptsächlichste Verwertung findet die Schibutter auch dort im Konsum der Eingeborenen. Durch die schwierigen Transportverhältnisse ist die Ausfuhr sehr erschwert, namentlich nach den deutschen Häfen. Im Jahre 1892 wurden 634 kg im Werte von 253 M. aus Togo ausgeführt, 1901 ist die Ausfuhr auf 10168 kg im Werte von 7571 M. und 1902 auf 40680 kg im Werte von 45471 M. gestiegen. Schinüsse kommen leider so gut wie gar nicht auf den europäischen Markt, obwohl 100 kg auf dem Markt von Hamburg mit 19 M. bewertet wurden. Vielleicht würde es rentabler sein, nur die Kerne zu exportieren, da die Rückstände gutes Kraftfutter für das Vieh abgeben, und bei der Gewinnung der Butter in unseren Ölfabriken kein so großer Verlust entstehen würde wie bei der primitiven Gewinnung durch die Eingeborenen. Vor allem aber dürften die Kerne für die Verschiffung besser sich eignen als das Fett selbst. Die Nachfrage nach Schibutter hat sich erst in der allerletzten Zeit mehr geltend macht, da sie erst bei näherer Untersuchung sich als wertvoller Ersatz für Palmöl bei der Fabrikation von Fettsäuren, Schmieren und Seifen erwiesen hat. Namentlich ist ein derartiger Ersatz in Jahren willkommen, wo Mißernten bei den Ölpalmen zu erwarten sind. Mit dem weiteren Vordringen in die nördliche Zone ist erst der Wert und die massenhafte Verbreitung des Schibutterbaumes erkannt worden, und dem Grafen Zech gebührt das Verdienst, zuerst deutlicher auf die Bedeutung des Schibaumes hingewiesen zu haben. Obwohl schon früher eine größere Ausfuhr aus dem deutschen Gebiet stattgefunden haben mag, als statistisch hat festgestellt werden können, so ist doch erst seit 1901 ein nennenswerter Export zu verzeichnen. Letzteres hängt mit der ungewöhnlichen Preissteigerung des Produktes zusammen. Im Jahre 1892 wurde 1 kg Schibutter mit 39 und 40 Pfg. bewertet, während 1901 der Preis für 1 kg 74 und 75 Pfg. betrug, und 1902 weist die Statistik sogar einen Wert von 1,12 M. für das Kilogramm Schibutter nach, während die Kerne 1901 in Hamburg, wie erwähnt, einen Wert von 19 Pfg. für das Kilogramm ohne Zoll (2 M. pro 100 kg) erreichten. Bei der steigenden Nachfrage, und da der Verbrauch an Öl und Fetten zu technischen Zwecken lange nicht durch die Produkte der Ölpalme aus unseren Kolonien gedeckt werden kann, hat das weite Gebiet, in dem der Schibutterbaum in Togo und in Kamerun wild auf verhältnismäßig dürftigem Boden wächst, eine reiche Zukunft.

Leider ist der Baum in dem weiten Gebiet, welches im Süden in den Tälern des Mono und des Volta bei 6° 30′ nördl. Breite beginnt und sich nördlich vom Gebirge zu den großen Savannen erweitert, durch die Savannenbrände degeneriert und verkrüppelt. Die rationelle Ausbeutung dieses Produktionsgebietes wird natürlich auch in erster Linie von der Erschließung durch eine Bahn ins tiefere Innere abhängen, wiewohl auch schon die Bahn nach Palime einen etwas begünstigenden Einfluß ausüben dürfte. Auch würden Maschinen zur Gewinnung des Fettes am Platze sein und das Rohprodukt für den Produzenten wertvoller machen. Es würden in erster Linie Maschinen zum Aufknacken der Nüsse und hydraulische Pressen analog den Maschinen für die Produkte der Ölpalme in Frage kommen. Auch müßten die Eingeborenen Abgaben in Schinüssen zahlen und von Wanderlehrern zur Sammlung von Nüssen angehalten werden. Anderseits würde ein Gesetz, in dem eine Schonung der Schibäume vor den Savannenbränden vorgesehen wäre, und eine gesetzmäßige Anforstung von der größten Wichtigkeit auch für diese weiten Baumsteppen sein. Jedenfalls sind diese wild wachsenden Nutzpflanzen von erheblicherer Bedeutung für den Reichtum und die Produktion einer Kolonie als die mit Mühe aufzuziehenden Kulturgewächse, weil letztere leichter infolge Ungunst der Witterung oder Fehler bei der Anpflanzung Mißerfolg haben und zu Kapitalverlust führen können.

Zwei Reisen durch Ruanda 1902 bis 1903.

Aus Tagebüchern, Briefen und hinterlassenen Papieren des Oberleutnants F. R. von Parish

zusammengestellt von Oscar Freiherr Parish von Senftenberg.

Mit 1 Karte und 14 Abbildungen.

II.

In Kissenji erhielt Leutnant von Parish den Auftrag, zum Schutz der kongolesischen Vermessungskommission zurück zu bleiben. Dies erwies sich bald als nicht mehr nötig, doch wurde ihm ein Auftrag, der ihn zum zweiten Male in das wenig bekannte Reich Mssingas führen sollte. Während seiner Anwesenheit in Niansa, Residenz Mssingas, war Hauptmann v. Beringe vom Mtwale Musinga aufgefordert worden, einen für aufrührerisch gehaltenen Mtwale Mumbika von der Mission Nsasa zu Mssinga bringen zu lassen. Dies geschah, doch war strenger Befehl erteilt worden, daß Mumbika nichts geschehen dürfe; er sollte eine Weile in Niansa bleiben und dann heimkehren. Mumbika traf, von Askari eskortiert, erst nach v. Parish' Abmarsch in Niansa ein. Sofort wurde er von Musingas Watussi gefesselt und zu diesem abgeführt. Dabei wurde eine Anzahl von Mumbikas Leuten von denjenigen Musingas niedergemetzelt, wobei auch die Askari sich beteiligt haben sollen. Mumbika war aber auch von einigen Leuten der Mission Nsasa begleitet gewesen, welche den Vorgang weiter erzählten. Leutnant von Parish erhielt nun den Auftrag, diese Sache zu untersuchen und eventuell Mssinga für die Übeltat seines Untergebenen eine Strafe aufzuerlegen.

Eine schwere Krankheit hielt den Offizier aber mehrere Wochen in der Mission Njundo fest, und erst am 17. Dezember 1902 konnte er seinen zweiten Marsch ins Innere von Ruanda antreten. Er berichtet darüber:

16. Dezember. Nach vierwöchigem Aufenthalt in Njundo begab ich mich von dort im Ngobji — das ist ein Tragkorb etwa in der Form einer Badewanne, wie er hier von den vornehmeren Mtwales benutzt wird — nach Kissenji. Ich will, obwohl ich mich sehr krank, schwach und elend fühle und an starken Hustenkrämpfen und Unterleibsschmerzen leide, folgenden Versuch machen: Ich werde auf dem See die halbe Entfernung nach Ischangi fahren, dann mit Hilfe des Ngobji und eines Esels nach Issawi zu gelangen suchen. Zu dem Zweck schicke ich die weißen Askari und Träger auf dem Landweg an den Punkt, wo ich landen will. Sowie sie abmarschiert sind, breche auch ich mit den Booten auf. Ich habe trotz seines Sträubens darauf bestanden, daß der Mtwale Kumuheto-Bulahanda mich begleitet. Es ist derselbe, den Graf Götzen in seinem Buch „Durch Afrika von Ost nach West“ erwähnt. Noch heute ist er ebenso würdig, wohlbeleibt und gravitätisch wie damals, ein Fallstaffkopf, der auf unseren Bühnen gefallen würde. Ein Gerücht, welches unter der Wahutubevölkerung von Bugoie verbreitet ist, läßt eben diesen Bulahanda, während er ganz harmlos als Kirongosi der Expediton Götzen fungierte, den Anführer des Überfalles sein, der auf diese am 16. Juni 1894 bei Kissenji gemacht wurde. Etwas Sicheres läßt sich natürlich darüber nicht erfahren, und Bulahanda, wenn man ihn befragt, erstirbt in Versicherung seiner Unschuld und schwitzt vor Eifer und Ergebenheit.

Ich fahre den 17. und 18. Dezember über den Kiwu bis Bujonde (Mubogonde). Der Platz ist außerordentlich charakteristisch. Etwa in der Mitte zwischen Kissenji und Ischangi bildet das Ostufer des Sees eine weite, tiefe Bucht mit vielen Inseln, dicht von Bergen umgeben. Folgt man im Mtumbi (Eingeborenenboot) dem Ufer dieser Bucht, statt sie, wie man bei ruhigem Wetter dies meist macht, abzuschneiden, so öffnet sich unerwartet und bisher nicht gesehen eine weitere, sehr lange und schmale Bucht, die, zwischen den Bergen sich hinwindend und in zwei Arme gabelnd, wohl $^3/_4$ Stunde ins Land eindringt. Am äußersten Ende dieser Bucht glaubt man gar nicht am Kiwu zu sein. Man sieht ganz wenig Wasser, von schroffen Bergen eingefaßt. Es könnte ideal schön hier sein, wenn nicht alles entsetzlich kahl wäre. Hier landete ich und schlug auf dem erwähnten, Bujonde genannten Platze das Lager auf. Ich fühle mich sehr elend und möchte viel lieber direkt nach Ischangi fahren. Der Marsch durch Ruanda muß mir sehr schaden, wenn ich ihn überhaupt fertig bringe. Aber nachdem ich einmal meinen Auftrag für dort erhielt, will ich alles daran setzen, ihn auszuführen, und das übrige dem lieben Gott anheimstellen. Am 19. Dezember beginne ich den Landmarsch, ersteige die Randberge des Sees, auf denen man eine verlassene Boma Kigeris oder Luabugiris (des Vaters Mssingas), die seinerzeit von den Kongolesen zerstört wurde, liegen sieht. Die Gegend ist hier gut bebaut. Von der Höhe habe ich noch einen schönen letzten Blick auf den Kiwu mit seinen vielen Inseln. Hier lagern wir; die Gegend heißt Wisu, Provinz Bwischasa, Mtwale Sebitana. Die Provinzen am Kiwu von Nord nach Süd heißen:

Abb. 10. **Wahutufischer (Kiwusee).**

1. Bugoie, Kubutaka und Kumuheto zugleich: Buschako.
2. Kinunu, Kubutaka und Kumuheto zugleich: Rujdegemja.
3. Bwischasa, Kubutaka: Buschako; Kumuheto: Rujdegemja.
4. Mukinjaga (reicht über den Russisiausfluß hinaus), Kubutaka: Luabilinda, Kumuheto: Rujdegemja.

Der Kubutaka zieht alle Steuern von Feldfrüchten, Honig, Tabak usw. ein, der Kumuheto diejenigen an Butega (aus Stroh geflochtene Arm- und Beinringe), auch hat er all das dem Mssinga gehörige Groß- und Kleinvieh unter sich.

Früher gab es nur die Kategorie des Kubutaka, erst Luabugiri teilte, um seine sehr zahlreichen Watussi zu versorgen, die Regierungs- oder, was dasselbe sagen will, Steuererhebungsgewalt und schuf die Kumuheto.

Am 20. Dezember marschieren wir auf der Höhe des Gebirges, dann im Tale des Maschigabaches, den wir mehrfach kreuzen. Er soll ein linker Zufluß des Njawarongo sein. Von 12 bis 1 Uhr fällt ein wolkenbruchartiger Regen, der den Marsch sehr erschwert. Wir passieren den Lagerplatz von Hauptmann Herrmann und Oberleutnant Fonck, sowie eine Boma Buschakos, in welcher einer seiner Söhne wohnt, der sich mir Sebitama nennt. Boma und Gegend heißen Muwirambo. Die Provinz soll nach Aussage des jungen Mannes Njandongo heißen, läge also zwischen Bwischasa und Nduga; Kubutaka: Buschako, Kumuheto: Kabare. Am Einfluß des Kawakobgabaches in den Maschiga lagern wir. Am nächsten Tage gelangen wir, mehrfach Bäche durchwatend, an den Njawarongo. Dieser fließt hier von Süden nach Norden, ist ziemlich breit und führt derzeit viel Wasser. Der Übergang über diesen Fluß gestaltete sich etwas umständlich. Das Wasser ging den Leuten bis an die Schultern, so daß niemand sich hinein traute. Glücklicherweise waren vier hochgewachsene Eingeborene am anderen Ufer. Diese vier Mann haben die respektable Leistung fertiggebracht, sämtliche Lasten von mir, den Askari, Boys usw. allein und ohne jede Hilfe ans andere Ufer zu bringen und sodann meine ganze Karawane — etwa 150 Mann — zu je dreien und vieren an der Hand durch die Fluten zu führen. Der Übergang hatte gute $1^1/_2$ Stunden gedauert. Nun ziehen wir den nicht sehr großen Talhang hinauf. Die Provinz heißt Mkawagari, deren Grenze gegen Njandongo der Njawarongo bildet. Kubutaka und Kumuheto: Buschako. Oben liegt eine Boma Buschakos, die wie die engere Gegend Kawumu heißt. Hier wohnt Buschakos alte Mutter Kiramato und einer seiner Söhne Mulangira. Wie gestern sein Bruder, macht auch er einen sehr netten sympathischen Eindruck. Er begleitet uns zu unserem Lagerplatz, wo gleichzeitig von ihm besorgte reichliche Lebensmittel eintreffen. Kaum sind wir im Lager, so entsteht ein Unwetter, wie ich nie etwas Ähnliches erlebte: Sturm, Wolkenbruch und Hagel. Die Schloßen sind vom Umfang guter Taubeneier und fallen so dicht, daß man sie nachher in Eimern aus den Zelten tragen muß. Vier Männer halten mein Zelt krampfhaft fest, so wird denn nur das Sonnensegel losgerissen. Hat man auf dem Marsch ins Innere von Ruanda einmal den Njawarongo überschritten, so sind die eigentlichen Schwierigkeiten des Weges vorüber. So war es auch hier. War der Weg jetzt auch schlecht und sehr eng, so gab es doch keine bedeutenden Steigungen mehr. Ich wollte bis auf weiteres Mssingas Boma nicht berühren, marschierte also am nächsten Tag etwa in der Entfernung einer Stunde an ihr vorüber und lagere dann südlich derselben. Die Gegend war heute öde und steinig, erst in der Nähe von Niansa bekommt sie wieder ein freundlicheres Gepräge. — Am 23. Dezember erreiche ich die Mission Issawi der Weißen Väter, wo ich, bis die berufenen Zeugen kommen, bleiben werde. Man

Abb. 11. **Watwa.**

beabsichtigt deutscherseits, eine Barabara ins Innere von Ruanda auszubauen. Ich glaubte nun gerade diesen jetzt zurückgelegten Weg hierzu empfehlen zu sollen. Er ist bei weitem der bequemste Weg vom Kiwu nach Niansa und hat wenig Terrainschwierigkeiten zu überwinden. Allerdings ist er länger als die direkte Route Ischangi-Niansa, auch müßte in der Regenzeit der Übergang über den Njawarongo mit Booten bewerkstelligt werden. Von Ischangi bis Bujonde wäre die ebenfalls auszubauende Barabara Ischangi—Kissenji zu benutzen. Dies bietet keine großen Schwierigkeiten, da bei dem dortigen lebhaften Handels- und Viehverkehr diese Strecke besser imstande ist.

Abb. 12. **Watussikrieger.**

Die berufenen Zeugen blieben lange aus, so daß ich bis zum 2. Januar 1903 dort bleiben mußte. So hatte ich Gelegenheit, hier manches von Ruanda zu sehen und zu hören, wie auch über das Wirken der Missionare, zumal ich auch in Njundo so lange gewesen bin, mir ein Urteil zu bilden. Am wunderbarsten scheint es dem Neuling, mit welch geringen Mitteln eine Mission geschaffen wird. Die ganze Mission steht für eine minimale Geldsumme da. Alles wird von den drei Patres, die zur Errichtung einer neuen Station auserlesen wurden, allein und ohne jede Hilfe geschaffen. Dabei stehen die Häuser, stehen die Mauern wie am ersten Tag, während ich in Afrika mit Hilfe von Fundis und Werkmeistern errichtete Gebäude kenne, die einzufallen beginnen, wenn sie gerade fertig sind. Die Räume sind luftig und weit, nach Norden und Süden (für Sommer und Winter) laufen breite Barasas. Die Kapelle ist primitiv, aber geräumig und mit Liebe und Geschmack durch bunte Stoffe und Blumen geschmückt. Von außen grenzt der große, gut gehaltene Küchengarten an, in welchem dank dem gesegneten Klima — es ist das schönste, das ich in Afrika kenne — alles in wunderbarer Üppigkeit gedeiht. Neben dem Garten stehen die Schlafsäle, in denen 400 Knaben wohnen, und die Schulhäuser, in denen sie, in Klassen geteilt, unterrichtet werden. Die Mission hat vor $1^1/_2$ Jahr mit dem Unterricht begonnen, und trotz der Kürze der Zeit ist der Erfolg unerwartet groß gewesen. Die vorgeschrittenste Klasse schreibt geläufig, kann Suaheli lesen und ins Kiruanda übersetzen, wie sie mir auf beliebig gestellte Fragen in Kisuaheli antwortet. Sie addieren und subtrahieren fehlerlos, Multiplizieren und Dividieren sind begonnen. Sie beantworten einfache Fragen über europäische Länder und deren Hauptstädte. Im Deutschen kennen sie Ausdrücke für eine Reihe gebräuchlicher Gegenstände, können aber noch keinen Satz bilden. Das alles ist fast ohne Behelfe erreicht, da die Mission nur über einige Kisuahelilesebücher mit biblischer Geschichte verfügt. Mit Papier muß so sparsam umgegangen werden, daß der Schüler täglich nur einen kleinen Zettel erhält, dessen Ausfüllung seine Schreibstudien beendet. Die Patres schreiben ihren großen, nicht in vielen anderen Gegenden erreichten Erfolg dem strebsamen, lernbegierigen und intelligenten Volkscharakter der Wahutu zu, die sie in dieser Richtung den Wahata an die Seite stellen. Am Sonntag wird allgemeiner Katechismusunterricht erteilt, zu dem meist an 1200 Eingeborene, oft aus weiter Entfernung, kommen. Doch sagen die Missionare, daß die meisten nur Neugierde herzieht, und viele dann wieder wegbleiben. Diejenigen, die immer wiederkommen, werden von den Patres allmählich heraus erkannt, und aus ihnen rekrutiert sich

eine Menge Schüler. Was ich noch hervorheben möchte, ist das gute Verhältnis der Mission zu der Bevölkerung. Diese bringt oft ihre Leiden und Streitigkeiten vor die Patres. Mit großem Geschick wissen diese einen wohlwollenden scherzenden Ton zu wählen, der aber im gegebenen Augenblick ernst und streng wird; sie verstehen es gut, sich bei den Eingeborenen beliebt zu machen. So sah ich einen Pater stundenlang im Schweiße seines Angesichts eine alte Orgel drehen, um die im Zimmer, auf der Barasa und im Hofe dichtgedrängten Zuhörer zu unterhalten. Ein anderes Mal, es war Weihnachtstag, wurden Wettspiele veranstaltet, zu denen die Jugend der ganzen Gegend zusammengeströmt war. Es wurden erste und zweite Preise in jeder Gruppe ausgeteilt. Ihr Einfluß erstreckt sich auf die ganze Gegend. Ich sah, wie auf Rat der Missionare ohne Befehl Eingeborene bessere Wege anlegten. Allerdings erstreckt sich dieser Einfluß bisher ausschließlich auf die Wahutubevölkerung (Abb. 10), die Watussi halten sich allgemein der Mission fern. Es würde auch dem Mtussi, der ohne Erlaubnis oder Befehl Mssingas sich den Weißen nähert, dies als Hochverrat ausgelegt werden und seinem Leben ein Ziel setzen.

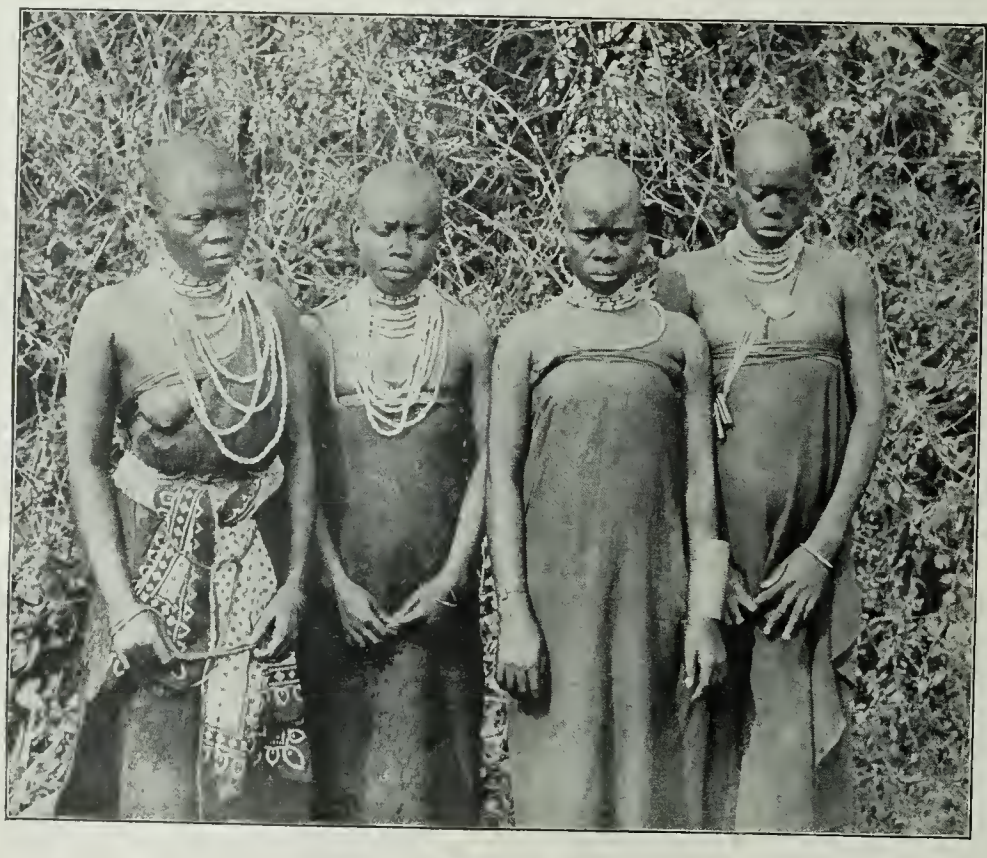


Abb. 13. **Watussiweiber.**

Soweit ich nun mit diesem Lande bekannt bin, müssen die Provinzen Bwanamukale (Issawi), Nduga (Niansa) und das Land weiter westlich bis zum Njawarongo (Provinz Mukawagari) ein Eldorado für Ansiedler sein. Ein schönes trockenes, nicht zu heißes Höhenklima; nicht zu viel und erfahrungsgemäß nie vor 12 Uhr Regen; ein, wie Issawi doch darzutun scheint, ertragreicher Boden; eine sehr intelligente, doch leicht zu leitende Bevölkerung, die sehr billige Arbeitskräfte in unbegrenzter Zahl liefert — das sind die Eigenschaften dieser Gegend. Wohl müßten die Watussi vorher entfernt oder zum mindesten allen Einflusses beraubt werden. Aber zu diesem Ziel hätte man die begeisterte Unterstützung der Wahutu, während die Watussi nur auf die Unterstützung der Watwa zählen könnten. Diese sind von den Wahutu schlecht behandelt und verachtet worden, während die Watussi sie sehr politisch protegieren. Sowohl Mssinga wie die Großen des Landes halten sich Watwatruppen. Diese Leute heißen Bagiga und sollen die besondere Bestimmung haben, die von Mssinga gefällten Todesurteile auszuführen. Ich habe persönlich hiervon nie etwas gesehen. Dieses Volk, über dessen Kleinheit so manches berichtet wurde, von dem als von einem Zwergvolk (Abb. 11) gesprochen wird, verdient wohl einige Bemerkungen. Ich hatte zu verschiedenen Malen Gelegenheit, mehrere, einmal sogar eine große Anzahl Watwa zusammen zu sehen. Allen Europäern, auch mir, sind Watwa vorgeführt worden, die den Namen Zwerge verdienen, die z. B. mir nur bis an den Ellbogen reichen. Im allgemeinen, besonders als ich viele beisammen sah, hatte ich den Eindruck, daß sie nur um weniges untersetzter seien als der Durchschnitt der Wahutubevölkerung. Auch hier sah ich täglich eine Anzahl Watwabuben, die von den Wahutu gleichen Alters kaum zu unterscheiden waren. Die Watwa, die uns am Kiwu vorgeführt waren, und die allerdings, wie oben gesagt, sehr klein waren, scheinen mir Renommierexemplare zu sein. Hauptsächlich ausgezeichnet sind die Watwa durch unendlich häßliche Gesichtszüge, die, wohl infolge fortgesetzter Inzucht, zuweilen, doch nicht sehr häufig, ins Kretinartige hinüberspielen. Ich habe einmal 30 Watwa mit meinen 100 Wahututrägern gemessen, dabei ergab sich nur ein geringer Ausschlag zugunsten letzterer. Daß ein Durchschnittsmtwa, wenn er neben einem Mtussiriesen steht, sehr klein erscheint, ist begreiflich, aber dasselbe ist auch mit einem Durchschnittsmhutu der Fall. Die Watwa betrachten sich selbst als die Urbewohner des Landes; sie wurden von den Wahutu unterworfen, welche später wieder den Watussi dienstbar wurden. In Ruanda gibt es mehrere Gruppen Watwa, vor allem im äußersten Norden an den Vulkanen, in der Provinz Mulera [4]). Während sonst überall die Watwa den Watussichefs unterworfen sind, haben sie hier unter ihrem Chef Ngurube ihre Freiheit gewahrt und bilden sowohl für Mssinga und seine Vertreter, wie für durchziehende Karawanen ein recht unbequemes Element. Ihr spezieller Name ist Mpuniu. Diese Gruppe ist mir unbekannt, und ich weiß nicht, ob sie etwa zwergenhafter sind als die anderen. Eine weitere Gruppe lebt als (meist Elefanten-) Jäger im großen Urwalde westlich Issawi und Niansa. Sie heißen Maschami oder Maschaba. Ihr wildes Wald- und Jagdgebiet gehört zur Provinz Njagaguru, deren Chef der mächtige Mtwale Kaisuko ist. Sonst leben sie noch in vielen anderen Provinzen, teils in ebenen Gegenden, eingestreut zwischen anderer Bevölkerung, Ackerbau treibend, teils weit hinaus bis nach Urundi als Töpfer oder Fundis. Von ihren im Urwald der Jagd pflegenden Vettern werden diese verächtlich Banjamikenke — Söhne des Grases — genannt. Heiraten zwischen Wahutu und Watwa gibt es nicht, niemals würde ein Mhutu gemeinschaftlich mit einem Mtwa essen oder schlafen. Dagegen scheut er sich nicht mit ihm tagelang zu gehen und dabei angelegentlichst zu konversieren. Sobald es aber ans Essen oder Schlafen geht, trennen sie sich.

Mit den Watussi aber sind die Watwa gut Freund. Oft habe ich meine beiden Watwaführer gesehen, wie sie nach der allgemeinen Speiseverteilung, bei der sie ihr Essen von mir erhielten, sich bald von diesem, bald von jenem Mtussi aus Luabilindas Gefolge eine Extraportion holten. Auch gingen sie fast immer mit einem solchen schlafen. An den Vulkanen sollen die Watwa

[4]) Wohl Mwuleru, westlich vom See gleichen Namens.

Menschenfresser sein. Auch v. Beringe hat mir einmal erzählt, er habe in einem verlassenen Watwalager halbverbrannte Menschenknochen gefunden.

Das wichtigste Element in Ruanda ist natürlich das Herrenvolk der Watussi (Abb. 12 und 13). Sowohl ihre ursprüngliche Heimat, wie die Zeit ihres Einmarsches in Ruanda ist noch in Dunkel gehüllt. Soviel mir von ihrer eigenen Sage bekannt wurde, schreiben sie diesen Zeitpunkt weit zurück. Die Eroberungen sind indessen meiner Ansicht nach noch nicht lange her, bei einigen Provinzen (Bugesera und Bugoie) erst in jüngerer Zeit erfolgt. Überall haben früher Wahutufürsten geherrscht. Nur in Bugoie herrschte schon damals ein Watussistamm, sein Land hieß Kisaka. Dies ist erst vom Vater Mssingas. Kigeri, erobert worden. Nach der Eroberung wurde ein Teil der alten Kisakachefs belassen. Zu diesen gehören z. B. Mumbika und Lugamburara. Ein Teil der Kisakachefs aber wurde durch Ruandawatussi ersetzt. Diese suchen nun die Kisakachefs, obgleich diese zahlreicher sind als sie, nach Möglichkeit zurückzudrängen. Durch Verleumdungen bei Mssinga erreichen sie es oft, daß ihnen Erlaubnis wird, den anderen Land oder Vieh zu ihrem Vorteile wegzunehmen. Nach Aussage der Patres hört man nie, daß ein Kisaka ebenso gegen einen Ruandawatussi vorgeht und gleiches mit gleichem vergilt. Im Gegenteil, die Wanjakisaka seien das friedlichste, ordentlichste Volk, das man sich denken könne, sie täten alles, was man von ihnen verlange. Man solle sie nur in Ruhe lassen.

Abb. 14. **Tuffklippen an der Nordwestecke des Kiwu.**

Das Heer in Ruanda ist in eine Reihe von Kontingenten gegliedert, von denen jedes einem vornehmen Mtussi untersteht. Diese Kontingente haben nichts mit der Provinzeinteilung zu tun, vielmehr wohnen die Leute eines jeden Kontingentes in ganz Ruanda zerstreut, d. h. überall gibt es z. B. Bangogo (Krieger Ruidangigos) oder Lujango (Krieger Kabares). Nur im Kriegsfall sammeln sie sich um ihre Chefs. Der Chef kann durch Tod, Ungnade usw. wechseln, der Sammelname jedes Kontingents bleibt immer derselbe auch unter neuen Chefs.

Die Familie (bwoko) der Könige von Ruanda sind die Banjiginga, sie behaupten vom Himmel gefallen zu sein.

Es wird erzählt — doch weiß ich nicht, ob mit Recht — daß bei einer Thronbesteigung als Opfer für Liangombo in einem bestimmten heiligen Hain ein Knabe und ein Mädchen zusammen lebendig begraben werden. Wer den Hain betritt, wird getötet. Solche Menschenopfer sollen übrigens auch in Uganda Brauch sein. Ein Trommelschläger muß bei der Thronbesteigung die Trommel mit einem menschlichen Unterschenkelknochen schlagen. Der dazu nötige Mensch wird auf dem Platze getötet.

Über Mssingas Vater, Kigiri oder Luabugiri, hat Graf Götzen berichtet. Als jener, sei es durch Gift, sei es durch die Waffen der Wanjabungu, welche er gerade bekriegte, sein Ende gefunden hatte, und zwar unter Hinterlassung einer Nachkommenschaft, die dem Kindersegen weiland König Priamus' in nichts nachstand, erklärte sich sein Sohn Mibambwe zum König und hat als solcher auch kurze Zeit geherrscht. Da aber erhob sich der Schwager Kigeris, Kabare, gegen ihn. Kigeri hatte nämlich neben vielen niedrig geborenen Weibern auch Kansogera aus dem der königlichen Familie an Macht und Ansehen nur wenig nachstehenden Geschlechte der Bega gefreit. Dies Geschlecht, das gleich der königlichen Familie vom Himmel gefallen ist, ist bei weitem das reichste und mächtigste in Ruanda. Sollte der Sproß der Begatochter dem Sohn eines niedriggeborenen Weibes nachstehen? In einer dreitägigen Schlacht wurde Mibambwe geschlagen, und als dieser die Niederlage seines Heeres sah, verbrannte er sich und seine Weiber in seiner Boma. Nun bestieg Kansogeras Sohn Mssinga den Thron seines Vaters, die Regierungsgewalt aber ist bis zum heutigen Tage in der Hand seiner Mutter und ihrer Brüder Kabare und Ruidangigo geblieben. Es begann jezt eine Periode der Verfolgungen. Jahrelang wurde nicht nur die ganze Familie Luabugiris (Kigeris) ausgerottet, sondern ihr folgte alles, was möglicherweise irgend eine andere Thronfolge jemals begünstigen könnte. In dieser Hinsicht ist man in Ruanda sehr gründlich. Heute leben von Kigeris Geschlecht nur mehr sein Bruder Luabilinda und von seinen zahllosen Söhnen außer Mssinga noch drei, Kitatire (Provinz Bwunamukale), Mschosa Mihigo (Provinz Mulera [5])) und der von Graf Götzen als sympathisch erwähnte Schirangabo. Der letztere, total in Ungnade gefallen, darf seinem Bruder nicht unter die Augen treten. Zwei elende Dörfer sind sein ganzes Gut. Massenhaft wurden die Menschen getötet. Noch vor zwei Jahren wurden Hunderte von Watussi umgebracht unter dem Verdachte, einem verschollenen Sohn Kigeris Unterschlupf geliehen zu haben. Die Angst vor dem Wiederauftauchen dieses Prätendenten Bilegea ist einer der wenigen Wermutstropfen, der in den Glücksbecher Mssingas und der Begas fällt. Diesen Bilegea soll Kigeri nämlich zu seinem Nachfolger bestimmt haben. Dann, schneller als man ihn beim besten Willen umbringen konnte, war er spurlos verschwunden, und nun lebt alles in ständiger Angst vor seinem Wiedererscheinen. „A la cour", wie die Missionare sagen, sei es strenge verboten, auch nur seinen Namen zu nennen. Heute ist aber die Bilegeaaffäre ein oft benutztes Mittel, mit dem ein Watussi den anderen bei Mssinga anschwärzt

[5]) Vgl. Anmerkung 4.

und unfehlbar dem Tode preisgibt, wobei dann ein Teil des konfiszierten Besitzes seine Belohnung wird. Kabare hatte so alle Hindernisse beseitigt und herrschte während Mssingas Minderjährigkeit als unumschränkter Herrscher, ja er soll mit der königlichen Kofia am Haupte erschienen sein. Dem Hauptmann Bethe hat man aber nicht Kabare als König bezeichnet, sondern irgend einen bedeutungslosen Mtussi. Dr. Kandt wollte man dasselbe Stückchen spielen, doch deckte er, von den Missionaren gewarnt, den Betrug auf. Seitdem erscheint Mssinga immer in Person vor den Europäern, doch macht er den Eindruck einer Marionette, deren Fäden von den Brüdern Kabare und Ruidangigo und dem mächtigen Ruidegemja gezogen werden. Nebenher soll aber Kansogera, Mssingas Mutter, die man natürlich nie sieht, tüchtig beim Regieren mithelfen.

In der Mission erfuhr ich auch über die Religion der Bewohner Ruandas einiges. Sie kennen einen höchsten Gott, den sie Imana, Lugira (Vorsehung) oder Lulema und Kihanga (Schöpfer) nennen. Diesen aber lassen sie einen guten Mann sein und opfern ihm nichts. Dagegen kümmern sie sich viel um Geister. Deren vornehmster sei Liangombe. Die einen nennen ihn gut, die anderen böse. Da aber der Eingeborene ihm opfert und, gerissen wie er ist, dies nur den Geistern tut, vor denen er sich fürchtet, so dürfte Liangombe doch zu den bösen gehören. Die Glieder der Familie Liangombes heißen Imandwa. Ihnen wird allgemein geopfert. Nach Aussage der Zauberer ist ein Teil der Menschen Liangombe sozusagen geweiht, der andere anderen Geistern. Die ersteren heißen Babandwa, die letzteren Nsigo. Die Nsigo gelten als böse und haben keine Gemeinschaft mit den Babandwa. Die Seinen nimmt Liangombe nach dem Tode in den Muhawura, die anderen gehen in den Gongo (Kirunga-tscha-Niragongo). Am meisten aber werden die Geister der eigenen Vorfahren um ihren Willen befragt. Alle Eingeborenen haben kleine Häuser, von denen je eines dem Vater, der Mutter, dem Großvater usw. geweiht ist. Tritt nun ein Vorfall ein, daß ein solcher Vorfahr besänftigt werden muß, so erkundet ein Zauberer aus Hühnereingeweiden, Wahrsagespiel oder dem Flackern einer in einen Eisenfuß gesteckten Ochsentalgkerze den Willen des Beleidigten. Dieser wird dann durch Pombe, Feldfrüchte, Draht von den Fußringen oder roh aus Ton verfertigte Tierfiguren besänftigt.

Am 2. Januar 1903 marschierte Oberleutnant v. Parish nach Niansa und führte dort in längeren Verhandlungen mit Mssinga und dessen Ratgebern seinen oben erwähnten Auftrag aus. Am 6. Januar brach er, von Mssingas Oheim Luabilinda begleitet, auf. Es heißt darüber in den Notizen:

Ich marschierte, nachdem ich das Hügelland hinter mir gelassen hatte, am rechten Ufer des Mhogo (rechter Nebenfluß des Njawarongo), dem Lauf desselben folgend, bis zu der Stelle, wo er den Kawili aufnimmt. Am Einfluß bildet er ein weites teichähnliches Becken. Unser Weg führt nun lange Zeit am rechten Kawiliufer flußauf, bis wir auf einem Hügel oberhalb des Zusammenflusses des Kawili mit dem Ninarukondobach (dieser kommt von links) das Lager herrichten. Wir sind noch in der Provinz Nduga. Hier wird mir berichtet, daß Kubutaka dieser Provinz Lujondo, der Kumuheto Kanuma sei. Der Hügel hinter dem oben beschriebenen Zusammenfluß heißt Mugari. Wir gehen am nächsten Tag den Kawili weiter hinauf, dann in das Tal eines linken Nebenbaches. Die Gegend wird immer bergiger, unser Weg führt ununterbrochen bergauf, bergab. Wir passieren eine alte Boma, die von einem ehemaligen Sultan Luganso herstammt. Niemand kann oder will mir sagen, wer dies sei oder wann er gelebt hat. Auf einem Berge, die Provinz heißt Rufundo, die Gegend Agasaka, wird gelagert. Bisher ist trockenes Wetter, was darum wichtig ist, weil wir große Sümpfe zu passieren haben werden. Am 8. Januar vor dem Abmarsch bestürmen mich Askari und Boys, einen Regenmacher, der in der Nähe wohnen soll, holen zu lassen und mitzunehmen, damit er uns nicht Regen und Hagel schicke. Halb in der Hoffnung, etwas Originelles zu sehen, denn Regenfundis lassen sich vor keinem Menschen, geschweige vor Europäern sehen, halb um meine abergläubischen Schwarzen zu beruhigen, schicke ich einen Askari und einen Eingeborenen, der seinen Aufenthalt kennen will, nach dem Zauberer aus. Während des Marsches bringt man mir dann einen harmlosen, zwölfjährigen Mhutububen, der eher nach allem anderen aussieht, als nach einem zünftigen Wettermacher. Befragt, was er kann, sagt er, er könne Regen verscheuchen, wenn der Regen aber nicht parieren wolle, so ließe sich eben nichts machen. Trotzdem bleiben meine zwei Watwaführer, die Träger, Askari, ja selbst die „aufgeklärten“ Küstenboys von der übernatürlichen Begabung dieses kleinen chétiven Buben überzeugt. Jedenfalls ist ihnen die Sache unheimlich, und ihrethalben nehme ich den Buben noch mit. — Jeden Tag, den man durch den bergigen Westen Ruandas reist, möchte man sagen, daß man das landschaftlich Schönste gesehen hat. Heute glaube ich dies mit Recht behaupten zu können. Der heutige Weg führt die ersten zwei Stunden über Bergkämme. Jeden Augenblick öffnen sich von rechts und links die entzückendsten Blicke in absteigende Täler mit den wunderbarsten Formationen und der regellosesten Zeichnung ihres Verlaufes. Alle Hänge sind mit dichten Farnen bedeckt, die durch Üppigkeit und ihr schönes Grün dem Auge fast den fehlenden Wald ersetzen. Dann sehen wir unter uns das breite, tiefe Tal des Muschischite (rechter Nebenfluß des Njawarongo), links dasjenige des rauschenden, schäumenden Mutasomwabaches. Dann folgt ein unendlich romantischer Abstieg ins Tal des Muschischite, den man unmittelbar unter dem Einfluß des Mutasomwa überschreitet (ganz seicht). Sodann führt der Weg steil bergan, und wir sehen weit hinaus auf die Urwaldberge. Nun aber folgt der Glanzpunkt des heutigen Tages, der tiefe, steile Abstieg ins Tal des Rukarara (rechter Zufluß des Njawarongo) und der noch viel mächtigere Aufstieg aus demselben. Alle Hänge sind hier mit einzelnstehenden, schlanken, hohen Bäumen bestanden, was dem Europäerauge unendlich wohl tut, der Boden ist von Farnen bedeckt. Tief, tief unter uns der kristallklare, wasserreiche, wenn auch an unserer Übergangsstelle ganz seichte Rukarara. Hat man den hohen Berg erstiegen, so führt der Weg am Kamm eben fort, nach beiden Seiten weite Blicke bietend. Unweit der Urwaldgrenze schlage ich das Lager auf.

Drei Tage sind wir dann durch den Urwald gewandert. Wie kann ich ihn beschreiben! Es ist das Schönste, was ich im Leben sah. Zuerst ist es der Gegensatz zu den offenen Gegenden, der einem auffällt. Wasserreiche Bäche, die durch Wiesen fließen, bewaldete Hänge, die diese begrenzen, und hohe, dunkle Waldberge, das ist der Charakter dieser Gegend. Nicht selten wird man an die Täler deutscher Mittelgebirge erinnert, und nur die Sümpfe mahnen daran, daß man in Ruanda ist. Oft hat man eine weite Aussicht in die Waldberge, aber meist deckt gewaltiger Wald jeden Fernblick. Die Sümpfe erschweren den Marsch oft recht beträchtlich, doch habe ich Mensch und Vieh glücklich hinüber gebracht. Ich muß auf den zweiten Tag meines Urwaldmarsches zurückkommen, weil er den Glanzpunkt unserer

Urwaldwanderung bildete. Die Bäche sind kleiner geworden, da wir uns der Wasserscheide zwischen Kiwu und Njawarongo, zwischen Kongo und Nil, nähern und sie an dem Tage überschreiten. Der Urwald, den wir an diesem Tage durchzogen, muß auf jeden Menschen, der die Natur zu schauen vermag, einen unauslöschlichen Eindruck machen. Die starken, hohen, einzelnstehenden Stämme sind von einem wirren Gemisch efeuartiger Schlingpflanzen umsponnen. Ein wilder Unterwuchs von Farnen und Buschwerk läßt doch oft den Blick tief in den Wald frei und erlaubt manche Aussicht hindurch unter dem grünen Blätterdach auf benachbarte Waldberge. Dann folgt ein Waldblick, wie ich ihn noch nie im Leben gesehen habe. Vor mir absteigend ein Waldtal, links, rechts, geradeaus — überall amphitheatralisch sich aufbauend Waldberge — Wald — Wald soweit das Auge reicht, Wald, teils tief beschattet, teils im goldigen Sonnenschein. Und darüber schweben stellenweise kleine Morgennebelwölkchen — eine Szenerie, die den Menschen beten macht. — An einem hohen Berg, unter mir ein tiefes, von einem kleinen Bach durchzogenes Tal, lagern wir auf einer engen, dicht vom Urwald umstandenen Blöße. Wundervoll war der Abend. Der Schein des Halbmondes beleuchtet unsere Blöße und spielt in den Bäumen des uns umgebenden Waldes. Ringsum aber, teils unter den Bäumen und halb versteckt, teils auf offener Blöße Askarizelte und Trägerhütten, und überall flackernde Feuer. Die Erinnerung an solche Augenblicke wird mir in Europa noch manchmal das Afrikaheimweh anfachen.

Der Marsch ist schwierig. Immer wieder geht es steile Berge hinauf, in tiefe Täler hinab, und unten muß man häufig tiefe, breite Sümpfe passieren. So zogen wir am 9., 10. und 11. Januar durch dies wenig bekannte Gebiet, in dem Watwa ihr freies Jägerleben führen. Am 11. Januar lichtete sich der Urwald mehr und mehr, die Gipfel und gezackten Kämme sind nur noch von einzelnstehenden Bäumen bedeckt, und mit einem Male sehen wir hinab in offene Landschaft, auf Bananenschambas. Hier erwarten mich die zwei Askari und die Eingeborenen, die zum Herrichten des Weges vorausgesendet waren. Ich gebe den Watwale, welche die Leute gestellt haben, ihr Geschenk, und um 9 Uhr vormittags geht es weiter. Nun beginnt ein Klettern, wie ich es nicht für möglich gehalten habe. Fünf geradezu halsbrecherische Abstiege in Täler mit rauschenden klaren Bächen und ebensolche Aufstiege. Dennoch bringen meine Ngobjiträger es fertig, mich die Steigungen hinauf zu schleppen. Der Weg ist derart, daß ich selbst, der ich getragen werde, vor Aufregung schweißgebadet oben anlange. Wir lagern auf einer Höhe, die mit Bananenschamben und Eingeborenenniederlassungen bedeckt ist, mit schönem Blick auf die noch teils mit Wald bestandenen Berge. Wir sind hier in Mukinjaga, Luabilindas Provinz, was sich auch gleich zeigt, da er alle Eingeborenen, deren er habhaft werden kann, für sich zum Ngobjitragen aufbietet. Die weitere Umgebung heißt Mukesch, der Rücken, auf dem das Lager liegt, Kwijowe.

Am 12. Januar gehen wir weiter durch die steilen Kiwuberge. Wir überschreiten zuerst mit großer Mühe, besonders wegen des Viehs, den Nirawandabach an der Stelle, wo er in den Kalunduru (Zufluß des Kiwu) mündet. Wir folgen dann einem Bergrücken etwa zwei Stunden lang auf von Morgentau durchweichtem, sehr schlüpferigem Weg. Nachdem der Pfad sich steil zu Tal senkt, überschreiten wir in einem schönen, mit Bäumen bewachsenen Tal den Nirakesch (linker Nebenfluß des Kalunduru). An der Bergkette sich hinschlängelnd folgt der Pfad nun dem Kalundurutale, wobei zwei recht unangenehme Felspartien zu überwinden sind. Dann steigt der Weg steil empor und führt über einen Sattel in das Tal des Njabugonda (linker Nebenfluß des Kalunduru). Jenseits dieses Baches geht es wieder dreiviertel Stunde steil bergauf bis zu einem Eingeborenendorf, in dessen Nähe wir lagern. Die Gegend heißt Mukagano, der Berg Demera. Den nächsten Morgen steigen wir zuerst in das Tal des Ruschondi hinab. Es hat nachts geregnet, und der Pfad ist sehr glatt. Wir müssen noch über zwei Berge und gelangen dann zum Mbombotal, an dessen Lehne wir weiter gehen. Hierauf stoßen wir, zu Tal ziehend, auf einen großen Papyrussumpf, den der Kamilansowo kurz vor seinem Eintritt in den Kiwu bildet. Hier sind wir am guten Ischangi-Kissenjiweg, der den Sumpf auf einer des lebhaften Viehverkehrs halber tadellos gehaltenen Papyrusbrücke passiert. Ich entlasse nun Luabilinda, dem ich ein Rind und vier Kangas gebe. Ich selbst marschiere auf dem Wege nach Ischangi bis Witale und am 14. Januar bis Ischangi.

Von hier begab sich Oberleutnant von Parish im Februar nach Usumbura und dann, wie eingangs erwähnt, nach Europa zurück.

Eine Papuasprache auf Neupommern.

Von P. W. Schmidt S. V. D.

Von dem um die Ethnographie und Sprachenkunde von Neupommern hochverdienten Missionar Herrn P. Bley M. S. C. geht mir wertvolles Material über mehrere Sprachen Neupommerns zu, unter denen auch solches über die Sulkasprache sich befindet. Diese Sprache erscheint bei näherer Einsicht als eine eigentliche Papuasprache. Die hohe Bedeutung dieser Tatsache, der Existenz von Papuasprachen auch auf Neupommern, veranlaßt mich, schon jetzt hier dieselbe bekannt zu geben.

Es wird den Lesern des „Globus“ nicht unbekannt sein, daß die Bezeichnung „papuanisch“ in der vergleichenden Sprachwissenschaft schon seit geraumer Zeit nicht mehr diejenige Unbestimmtheit hat, welche sie dort früher hatte und in der Anthropologie und Ethnologie teilweise noch jetzt hat. „Papuasprachen“ sind in der Sprachwissenschaft jene Sprachen, bei denen ein Zusammenhang mit der großen austronesischen (malaiopolynesischen) Sprachfamilie nicht besteht, ein zunächst nur negativer, aber in seinem Gegensatz zu dem Begriff „austronesische Sprachen“ doch vollkommen bestimmter Begriff. Es braucht nicht hervorgehoben zu werden, welche Bedeutung die Existenz solcher Papuasprachen auch für Anthropologie und Ethnologie hat. Die austronesischen (polynesischen, melanesischen, indonesischen) Sprachen weisen bezüglich ihres Ursprunges, wie H. Kern nachgewiesen, auf das südliche Hinterindien zurück; ich denke im Laufe eines Jahres nachweisen zu können, daß ihre Beziehungen vermittelst der Mon-Khmer-Sprachen, des Khasi usw. noch bedeutend weiter, bis in das nördliche Vorderindien hineinreichen. Demgegenüber stellen die Papuasprachen solche Sprachen dar, welche diese Beziehungen zum asiatischen Festlande nicht erkennen lassen, die also unzweifelhaft einer älteren Schicht der

Bevölkerung angehören, für welche der Name „Papua“ auch in anthropologischer und ethnologischer Hinsicht der beste wäre. In diesem Sinne ist auch ganz gewiß Fr. Müllers Theorie über die Melanesier wieder zu rehabilitieren, der im übrigen den Begriff „Papuasprachen“ ganz unrichtig verwendete. (Siehe meinen Aufsatz „Die Fr. Müllersche Theorie über die Melanesier“ in den Mitt. d. Anthr. Ges. in Wien, Bd. XXXII, S. 149 ff.)

Die Existenz solcher Papuasprachen hatte zuerst S. H. Ray für Englisch-Neuguinea nachgewiesen. Ich folgte mit dem Nachweis für Deutsch-Neuguinea, dann für Savo in den mittleren Salomoninseln. Nun ist also auch Neupommern als Sitz von Papuasprachen festgestellt. Denn wenn ich jetzt zunächst auch nur eine Papuasprache aufweisen kann, so unterliegt es doch keinem Zweifel, daß besonders der nach Neuguinea sich erstreckende westliche Teil von Neupommern noch mehr Papuasprachen in sich birgt. Die Sulka wohnen an der Südostküste des Nordteiles der Hauptinsel Neupommerns, zwischen Mokhlon und Kap Orford-Süd.

Ich skizziere hier kurz den Beweis für den papuanischen Charakter der Sulkasprache und verweise im übrigen zum Vergleich auf meine Arbeit „Die sprachlichen Verhältnisse von Deutsch-Neuguinea“ in der Zeitschrift für afrikanische, ozeanische und ostasiatische Sprachen, Jahrgang V u. VI, Separatabdruck, besonders S. 114 ff.

1. Das Pronomen personale ist sowohl nach Form wie nach Konstruktion von dem austronesischen verschieden.

Sing.	1. Pers.	nduk, kua	Dual.	mua, mo, mu	Plur.	mur, ṅur
	2. „	īn, ia, ii		mui, mi		muk, mu
	3. „	en, ta		min, ṅin		mar, ṅar

Hier ist offenbar der Dual nicht vom Plural durch Anfügung des Zahlwortes für „zwei“ wie bei den austronesischen Sprachen, sondern beide von einer gemeinsamen Wurzel gebildet worden.

2. Das Possessivum wird nicht wie bei den austronesischen Sprachen durch Prä-, sondern durch Suffigierung einer Partikel an das (verkürzte) Personalpronomen gebildet:

Sing.	1. Pers.	ku-a	Dual	m(a)-a	Plur.	ṅo-a
	2. „	il-a		me-a		mul-a
	3. „	k-a		ṅin-a		ṅ(a)-a

3. a) Beim Substantivum fehlt zunächst die Trennung der Substantive in zwei Klassen in bezug auf die Possessivbezeichnung, einerseits Verwandtschafts- und Körperteilbezeichnungen, anderseits alle übrigen Substantiva. Beim Sulka haben nur die Verwandtschaftsnamen eine etwas andere, aber nicht wesentlich verschiedene Art der Possessivbezeichnung.

b) Der Genitiv geht (mit Zwischenstellung des Possessivum) dem zu bestimmenden Worte voran: a wlom ka ṅaurat, „der Frau ihr Korb“.

c) Abgesehen von einer Dualform der Substantive, die durch Vorsetzung von lo „zwei“ gebildet wird, und einer Pluralform durch Vorsetzung von kro oder o, gibt es auch bei den meisten Substantiven eine Pluralform durch Veränderung der Suffigierung: a silaṅ der Fisch, a kro siṅol die Fische; a ho der Baum, a kro hi die Bäume; a gĭsie der Kokosbaum, a kro ges die Kokosbäume.

4. Auch das Adjektiv hat eigene Dual- und Pluralformen; das attributive Adjektiv stellt mittels derselben eine Konkordanz mit dem Substantivum her: a ho a hogor ein Baum, ein hoher, a lo ho a lo hogor die zwei hohen Bäume, o hi a kro hogui die hohen Bäume, aber: a ho ta hok der Baum ist hoch.

5. Das Zahlwort zeigt eine Verbindung des Paarsystems (also Wortstämme in der ersten Pentade nur für „eins“ und „zwei“) mit dem Quinarvigesimalsystem, die nirgendwo in den austronesischen, wohl aber in der Mehrzahl der Papuasprachen sich findet:

1 a tiaṅ
2 a lo
3 kor-lo-tige (= 2 + 1)
4 kor-lo-lo (= 2 + 2)
5 a gitiek (= Hand)
6 a gitiek he hori orom a tiaṅ (= 5 + 1) usw.
10 a lo gitiek (= zwei Hände)
20 a mhelum.

6. Auch das Verbum weist in vielen Punkten bedeutende Abweichungen von dem Austronesischen auf, es würde aber hier zu weit führen, darauf näher einzugehen.

Der papuanische Charakter der Sulkasprache ist durch die hier dargelegten Eigenheiten mit aller Bestimmtheit erwiesen.

Es ist jetzt wohl kaum noch daran zu zweifeln, daß nach Süden hin bis Savo auch sonst noch in den nördlichen und mittleren Salomoninseln Papuasprachen sich finden werden. Dagegen ist diese Aussicht für die nördlich von Neupommern liegenden Inselgruppen gering. Nach den sehr dankenswerten Wortlisten, die Thilenius in seinen „Ethnographischen Ergebnissen aus Melanesien“, II. Teil, S. 351 ff., bringt, gilt das ausdrücklich von Taui, Agomes, Kaniet und Ninigo. Auch die Sprache des in ethnographischer Beziehung so vielfache Eigentümlichkeiten aufweisenden Popolo (Mattyinsel) stellt sich als dezidiert austronesisch, des näheren melanesisch heraus.

Eine Begräbnishöhle auf der Insel Bussira (Victoria Nyansa).

Die Photographie, die die Abbildung auf S. 81 wiedergibt, entstammt dem Nachlaß des verstorbenen Oberleutnants von Parish, von dessen Aufzeichnungen über Ruanda die vorliegende Nummer den Schluß bringt. Von wem die Aufnahme herrührt, ist nicht bekannt; von Oberleutnant von Parish selber wahrscheinlich nicht, wie sich nach Identifizierung der Photographie ergeben hat. Diese Identifizierung erschien zunächst nicht einfach, da der Photographie jede Notiz fehlte. Daß sie eine Begräbnisstätte in einer Höhle darstellt, war gewiß; allein das Wichtigste, die Örtlichkeit, blieb zu ermitteln. Man konnte zunächst an Ruanda und die Nachbargebiete denken, wo Oberleutnant von Parish tätig gewesen war, doch wurde diese Annahme sofort hinfällig, nachdem Dr. R. Kandt mir erklärt hatte, dort gebe es nichts dergleichen. Gewisse Anzeichen, so die Nummer der Photographie innerhalb einer größeren Anzahl gleichartiger Aufnahmen, führten mich dann zu der Vermutung, daß es sich um die Uferländer des Victoria Nyansa handeln dürfte, und ich fand nach einigem Suchen eine Stelle in dem Stuhlmannschen Reisewerk, die sich auf diese Begräbnishöhle zu beziehen schien. Dr. Stuhlmann beschreibt seinen Besuch auf der Insel Bussira, am Westufer des Victoria Nyansa, der Station Bukoba gegenüber, und sagt („Mit Emin Pascha“, S. 698/699): „Geht man am östlichen Ufer auf den Felsplatten, auf

denen jede Woge in die Höhe rollt, entlang, so gelangt man bald an die steilen Klippen. An einigen Stellen zieht sich hier in diese eine mehrere Schritt tiefe Höhle horizontal hinein, die wahrscheinlich von den anprallenden Wellen ausgewaschen ist. An ihrem hinteren Ende fanden wir einen eigentümlichen Haufen, der mit Matten bedeckt war und einen merkwürdigen Modergeruch verbreitete. Bei näherer Untersuchung zeigte sich, daß unter den Matten zahllose Menschenskelette lagen, jedes auf einigen Ästen oder Brettern ruhend und von Rindenstoffen und Matten umhüllt. Aus früheren Reisebeschreibungen (Stanley und Wilson) war uns die Tatsache bekannt, daß hier derartige Knochenhügel existieren; in der Phantasie dieser Herren aber sind es die Zeichen von großen Verbrechen und Mordtaten, während wir durch eine einfache Frage bei den Eingeborenen konstatieren konnten, daß die angeseheneren Familien unter ihnen hier ihre Toten beerdigen. Wir konnten nicht umhin, eine Anzahl dieser Schädel für die Sammlung von Herrn Geheimrat Virchow einzupacken und dann nach der Station zu schaffen."

Begräbnishöhle auf der Insel Bussira.

Professor Dr. von Luschan, an den ich mich inzwischen gewandt hatte, teilte mir mit, daß auch er bestimmt glaube, daß die Photographie eine der Grabhöhlen von Bussira darstelle, aus denen das Berliner Museum für Völkerkunde einige Schädel besitzt (wohl die von Dr. Stuhlmann mitgebrachten). Wenigstens ein Teil der Skelette scheine von wirklichen Wahuma herzurühren. Derselben Ansicht war Hauptmann a. D. Herrmann, der eine eingehende Kenntnis von jenen Gebieten besitzt, und den ich ebenfalls befragt hatte. Er schrieb mir unter anderem: „Die Photographie stellt zweifellos die Begräbnishöhle der Insel Bussira vor; es müßte denn gerade noch eine andere geben, etwa auf der Insel südlich davon, die ihr genau gleich wäre. Ich habe die Begräbnishöhle oft besucht, wenn ich auf der Insel Enten schoß. Schon als ich sie das erste Mal besuchte, war sie nicht mehr intakt. (Dr. Stuhlmann hatte, wie erwähnt, ihr bereits einige Schädel entnommen.) Während ich Stationschef in Bukoba war (1892 bis 1893 und 1896 bis 1897) haben die Eingeborenen meines Wissens niemand mehr dort beerdigt, wohl aus Scheu, daß noch mehr Gebeine ihrer Väter von den Weißen, nach ihrer Ansicht behufs Anfertigung einer geheimnisvollen Medizin, entführt würden. Die Insel besteht, wie die ganze Westküste des Nyansa, aus Tonschiefern und Quarziten [1]); die Brandung, die dort sehr stark ist, hat am Ufer viele solcher „Schlitze" ausgehöhlt; „Höhle" ist wohl eigentlich nicht das richtige Wort dafür [2])."

Schließlich bestätigte mir auch noch Geheimrat Dr. Stuhlmann selbst, daß es sich um die Höhle auf Bussira handle.

Über die Begräbnisgebräuche der Wasiba, der Bewohner der dortigen Uferländer des Sees, haben Hauptmann Herrmann und Hauptmann Richter, der spätere Stationsleiter von Bukoba, gehandelt [3]). Herrmann schreibt darüber („Die Wasiba und ihr Land" in Danckelmans Mitteilungen, 1894, S. 113): „Der Tote wird mit ausgestreckten Beinen, die Hände an den Backen liegend, in Matten und Rindenstoffe fest eingewickelt und im Hause in eine Ecke gestellt, bis die Verwandschaft versammelt ist. Diese heult und schreit dann mehrere Stunden; war der Tote beliebt, so heult das ganze Dorf; weit entfernt wohnende Verwandte, die erst später kommen können, heulen nachträglich. Nur der ganz gemeine Mann sowie Weiber und Kinder werden begraben; die anderen werden in Höhlen schichtenweise übereinander gelagert; Inseln oder abgelegene Uferfelspartien gelten als gemeinsame Begräbnisplätze. Die Zauberer werden ins Freie gesetzt, die Arme auf den Knien liegend, mit Stöcken unterstützt. Neben die Toten legt man Lanze, Axt und Flasche, die lange Pfeife gibt man ihnen in die Hand; sie werden von der Sonne gedörrt; Hyänen sollen sie nicht anfressen, was wohl Aberglaube ist. Wenn der Häuptling stirbt, wickelt man ihn in eine frische, mit Butter beschmierte Ochsenhaut und macht ein großes Grab in seinem Bananenhain. Dort hinein kommt erst die Lieblingsfrau, dann der Tote. Diese barbarische Sitte kommt jetzt jedoch allmählich ab. Die Gruft wird mit Zeug, meist Rindenstoff, gefüllt. Über dem Grabe baut man eine Hütte, die Hofchargen und Weiber bauen sich daneben und tun ihren Dienst wie gewöhnlich; man sagt, sie harren der Wiederkehr des Toten. Die ganze Bevölkerung und Gesandtschaften der anderen Häuptlinge heulen tagelang, schließlich geht der Kummer in ein allgemeines Zechgelage über." —

[1]) Herrmann: „Der geologische Aufbau des deutschen Westufers des Victoria Nyansa". Danckelmans Mitteilungen, 1899, S. 168 ff.

[2]) Herrmann im Deutschen Kolonialblatt, 1899, S. 709. Hier ist indessen die Ansicht, daß bei der Bildung der Höhlen vulkanische Kräfte mitgewirkt hätten, irrig und auch seither vom Verfasser als irrig erkannt.

[3]) Danckelmans Mitteilungen, 1899, S. 67 ff.: „Der Bezirk Bukoba" (S. 102), und ebenda, 1900, S. 61 ff.: „Einige weitere ethnographische Notizen über den Bezirk Bukoba" (S. 72).

Nach Hauptmann Richter[4]) wird bei den Stämmen des Bezirks Bukoba der Häuptling, aber nur dieser, in seiner Hütte begraben. Die Leichname, die in der Erde bestattet werden, bedeckt man mit Holz, in der Weise, daß eine Art Sarg entsteht, damit die Erde nicht direkt auf den Körper fallen kann. Sg.

[4]) A. a. O.

Das Gewerbe in Ruanda.

In der Zeitschr. für Ethnologie, Bd. XXXVI, Heft 3/4 ist jetzt, mit zahlreichen interessanten Abbildungen ausgestattet, der Vortrag erschienen, den Dr. Richard Kandt über dieses Thema vor längerer Zeit in der Berliner Anthropologischen Gesellschaft gehalten hat. Dr. Kandt hat in den fünf Jahren, die er in Ruanda, am Kivu und in der Vulkanregion zubrachte, eine überaus emsige wissenschaftliche Tätigkeit sowohl auf geographischem wie auf ethnographischem Gebiet entfaltet und ist heute der beste Kenner jenes fernen Erdenwinkels. Wie minutiös und sorgsam er die Bewohnerschaft Ruandas in ihrer gewerblichen Tätigkeit beobachtet hat, springt aus dieser Veröffentlichung ohne weiteres in die Augen. Kandt erzählt darin nicht nur, wie Holz-, Ton- und Metallarbeiten der Wanyaruanda aussehen und wer sie herstellt, sondern er berichtet uns auch ganz genau, wie der schwarze Handwerker die Erzeugnisse verfertigt: wir sehen sie vor unseren Augen entstehen. Dabei werden auch nicht die Werkzeuge vergessen. Wir erhalten eine genaue Beschreibung von ihnen, erfahren, wie sie nacheinander angewandt werden, ja sogar, wie sie heißen. Es versteht sich, daß eine Unsumme liebevollen Sichhineinversenkens und unerschütterlicher Geduld dazu gehört hat, diesen Beobachtungsstoff aufzuspeichern. Es gibt dafür nicht viel ähnliche Beispiele.

In den afrikanischen Gewerben herrscht nach Schurtz der Hausfleiß vor; für Ruanda aber hat das keine Geltung; denn Metall, Ton und selbst Holz werden fast ausschließlich von Professionellen bearbeitet, und auch Flecht- und Fellarbeiten nur teilweise von den Urproduzenten gefertigt. Kandt sucht diese Erscheinung zu erklären; sie beruht nach ihm in der Hauptsache in dem Umstande, daß in Ruanda infolge der Kleinheit der Einzelwirtschaft die Urproduktion die Zeit und Kraft des einzelnen zu stark in Anspruch nimmt; dann auch darin, daß das Land eine seit langem festgeschlossene und gesicherte politische Organisation hat. Der Eingeborene erwirbt also Sachen, für deren Herstellung technische Fähigkeiten nötig sind, lieber auf einem Markt, um seine Zeit zur Erlangung von Tauschwerten in Form von Material zu verwenden. Begünstigte dieses Verhältnis aber das Handwerk, so hemmte es die Entwickelung des Kunstgewerbes. Dingen kunstgewerblichen Charakters konnten sich die Handwerker nicht zuwenden, weil der Aufwand an Muße und Mühe zu groß ist, als daß sie einen äquivalenten Tauschartikel auf dem Markte finden. Andere Umstände, die Kandt ebenfalls würdigt, mögen hier außerdem noch eine Rolle spielen. Kunstgewerbliche Arbeiten also sind dem Hausfleiß überlassen.

Kandt bespricht zunächst die Pfeilmacherei in allen ihren Stadien. Hierbei ist bemerkenswert, daß die Pfeilmacher verschiedener Gegenden an ihren Produkten gewisse Geschäftsmarken anbringen, die sehr gewissenhaft respektiert und von niemand nachgemacht werden. Auch wie diese Geschäftsmarken, einfache Ornamente, angebracht werden, wird berichtet. Dann behandelt Kandt das umfangreiche Gebiet der Holztechnik. Hier arbeitet nicht jeder Handwerker alles, sondern nur gewisse Sachen, und es haben sich Spezialarbeiter herausgebildet. Spezialisten für nur einen Gegenstand sind die Verfertiger von Milchgefäßen, Köchern und Zierbüchsen für Pomberöhren. — Daran schließt sich die Besprechung des Bootsbaues, und dann folgen die Flechtarbeiten. Zu nennen sind hier schön geflochtene, aufrollbare Vorhänge für die Schlafstätten, Wandschirme, Körbe und Teller. Wie die Muster hervorgebracht werden, wird genau beschrieben. Das wichtige Gewerbe der Metallarbeiter beschäftigt Schmiede, die in größeren Genossenschaften das Erz gewinnen und in Schmelzöfen aufarbeiten, und dann solche, die teils aus erhandeltem Bandeisen auf eigene Rechnung Erzeugnisse liefern, teils hauptsächlich altes Eisen für den Produzenten zu neuen Werkzeugen umschmieden. Sehr gewöhnlich sind im Lande die Drahtzieher. Die Schmelzöfen sind aus Steinen und Schlacken locker gefügt und haben eine kreisförmige Basis, in der, gleichmäßig verteilt, die Luftlöcher für die Blasebälge sich befinden. Die größten Öfen, die Kandt sah, waren etwa 1,5 m hoch und hatten acht Bälge. In die Öfen wird immer je eine Schicht Holzkohlen und Erz getan, und nach zweitägiger Feuerung das geschmolzene Eisen aus dem auseinandergerissenen Ofen entfernt. Die Schmiedearbeit geht zumeist in offener Hütte vor sich und wird gewöhnlich von drei Leuten gehandhabt. Der eine Gehilfe versieht den Blasebalg, der Hauptarbeiter hält in der linken Hand das Holz, in dessen Spalt das zu verarbeitende Stück Eisen befestigt ist, und hämmert mit der rechten; der dritte hämmert nur. Die Töpferei, die weiterhin besprochen wird, liegt fast ausschließlich in den Händen der Watwa, der Zwerge, also eines Pariastammes, der auch noch gewisse Guitarren verfertigt und dem Könige die Henker stellt. Fast jeder mittlere Bezirk pflegt ein aus vielen Familien bestehendes Töpferdorf zu haben. Es finden sich, wie auch sonst in Afrika, Anfänge einer Drehscheibe, nämlich der Boden eines zerbrochenen großen Topfes, aber auch eine besonders dazu hergestellte flache Schale, in die der Tonring, aus dem der Topf entstehen soll, gelegt wird. Schließlich widmet Kandt noch der Herstellung des Rindenstoffs einige Bemerkungen.

Diese Arbeit Kandts stellt nur einen kleinen Teil seiner ethnographischen Forschungsergebnisse dar. Sie in vollem Umfange mitzuteilen, dazu nimmt er hoffentlich einmal später Gelegenheit. Über das Verdienstliche solcher Beobachtungen kann kein Zweifel bestehen. Auch die Naturvölker des ehemals dunkelsten Innern von Afrika kommen heute in immer engere Berührung mit den Weißen, machen immer mehr mit europäischen Erzeugnissen Bekanntschaft, und unter diesem Einfluß schwindet das einheimische Gewerbe oder verliert seine Eigenart. Hier gilt es also, rastlos zu beobachten, solange es noch Zeit ist. Topographische Aufnahmen in allen Ehren — auch Kandt hat Tausende von Kilometern in unerforschten Gebieten aufgenommen —, aber die Gebirge, Flüsse und Seen verschwinden oder ändern sich nicht so schnell wie die materielle Kultur der Naturvölker und können immer noch festgelegt werden. Es kann daher jedem „Afrikaner“ gar nicht dringend genug

ans Herz gelegt werden, über die Routenaufnahme nicht das Studium der primitiven Kultur der Eingeborenen zu vernachlässigen und seine Beobachtungen darüber natürlich auch zu veröffentlichen.

Kandt hält seine Forschungen über Ruanda noch nicht für abgeschlossen; denn er möchte auch versuchen, in den geistigen Kulturbesitz seiner Bewohner tiefer einzudringen. Hoffentlich kommt er in die Lage, sein Vorhaben im Interesse der Wissenschaft auszuführen. Wenige erscheinen dazu so berufen wie er.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Karte der Gebiete am südlichen Tanganika- und Rukwasee. Eine sehr wichtige und interessante Karte bringt das zweite diesjährige Heft der Danckelmanschen „Mitt. a. d. dtsch. Schutzgebieten“. Zu denjenigen Teilen unserer Kolonien, die nach einer neuen kartographischen Darstellung förmlich „schreien“, gehört der Südwesten Deutsch-Ostafrikas, das Gebiet um den Rukwasee. Wohl hatte Langhans vor fünf Jahren den Versuch gemacht, auf Grund des ihm zugänglichen Materials eine Karte davon zu entwerfen („Peterm. Mitt.“ 1899, Taf. 15), aber dieses Material war naturgemäß dürftig und zumeist schlecht. Inzwischen ist die topographische Kenntnis jener Gegenden ganz außerordentlich gefördert worden durch die Aufnahmen deutscher Beamten und Offiziere, namentlich aber durch die vorzüglichen Arbeiten des Hauptmanns von Prittwitz und Gaffron, der seinen Bezirk Bismarckburg in die Kreuz und Quere durchstreift hat. So haben denn unsere amtlich bestellten Berliner Kartographen erfreulicherweise nicht gewartet, bis die bis zum Rukwa und Tanganika reichenden Blätter der großen Ostafrikakarte an die Reihe kämen, sondern schon jetzt eine Karte etwas kleineren Maßstabes von dem Gebiet veröffentlicht. Diese in 1:500 000 von P. Sprigade bearbeitete Karte umfaßt das Land zwischen dem 6. Breitengrad und der Südgrenze der Kolonie einerseits und vom Tanganika bis zum 34. Längengrad anderseits. Außer von Prittwitz' Aufnahmen, den umfangreichsten im Rahmen der Karte, sind an unveröffentlichten und durchweg ausgezeichneten Aufnahmen noch benutzt worden solche von von Elpons, Heinrich Fonck, Glauning, Goetze, Dr. Kandt, von der Marwitz, von Natzmer, Ramsay und Zache; ferner natürlich auch das gesamte ältere Material, von dem dasjenige Herrmanns und Dr. Kohlschütters grundlegend ist, während das übrige zum großen Teil heutigen Anforderungen an Exaktheit und Detail nicht mehr entspricht. Sehr dicht ist das Routennetz auf der Südhälfte des Blattes, während im mittleren und östlichen Teil der Nordhälfte noch große Lücken vorhanden sind. Von besonderem Interesse ist die neue Darstellung des Rukwasees und des Grabens, dem er den Namen gegeben hat. Daß der See heute nicht mehr den Umfang hat, den man ihm nach Thomson und Dr. Kaiser eine Zeitlang auf den Karten gegeben, wußte man allerdings schon lange. Auf unserer Karte nun erscheint der See als ein Becken von 45 km Länge und 20 km größter Breite. Alles, was im Nordwesten sich bis Ukia (Dr. Kaisers Grab) anschließt, ist als ehemaliger Seegrund eine flache Ebene, in der die von den Randgebirgen kommenden Flüsse versiegen. Dieser trockene Teil ist annähernd 100 km lang und 35 bis 40 km breit. Es scheint freilich, daß der Austrocknungsprozeß des Rukwa nicht ununterbrochen fortschreitet. Wie der Bearbeiter nämlich im Begleitwort bemerkt, fand von Prittwitz, als er das Nordende des Sees an derselben Stelle genau zwei Jahre nach seinem ersten Besuch berührte, dort einen um 2 bis 3 m höheren Wasserstand vor, so daß die Beobachtungen über den See noch lange nicht als abgeschlossen gelten können und systematisch und dauernd fortgesetzt werden müßten. Von geographischem Interesse ist sodann, wie Sprigade weiter bemerkt, der durch seine Darstellung gelieferte erste genauere Nachweis eines unmittelbaren Zusammenhanges des Rukwagrabens mit dem Tanganika; er wird durch das breite Flußtal des nördlich von Karema mündenden Mkamba und den den nordwestlichen Teil des Rukwagrabens durchziehenden, heute nicht mehr den Rukwasee erreichenden Kawu bezeichnet. Erwähnt sei noch, daß die Zeichnung des Ostufers des Tanganika südlich vom 7. Breitengrad nach von Prittwitz und Ramsays Aufnahmen von der älteren, bisher geltenden Horeschen Küstenkarte in manchen Einzelheiten abweicht. Sg.

— Die Bahnen Lome—Palime und Dar-es-Salam—Mrogoro sind Mitte Juni vom Reichstag endgültig bewilligt worden, und damit haben die jahrelang fortgesetzten Bemühungen um den Bau der wichtigsten deutschen Kolonialbahnen endlich zum Ziele geführt. Unsere Konkurrenten auf afrikanischer Erde sind in dieser wie in anderer Hinsicht viel reger gewesen und uns heute schon weit voraus. Das Schutzgebiet Togo wird auf der einen Seite von der Goldküstenbahn, auf der anderen Seite von der Dahomebahn flankiert, die beide tief ins Innere vorgeschritten sind, und Britisch-Ostafrika besitzt bekanntlich schon lange die Ugandabahn, von den übrigen fremden Kolonien ganz zu schweigen, und der Einfluß dieser kräftigen Erschließungspolitik macht sich für unsere eigenen, bisher nicht so begünstigten Schutzgebiete hin und wieder recht unangenehm fühlbar. Wir haben nun einmal die Kolonien, und wollen wir sie nicht aufgeben, so bleibt uns eben nichts weiter übrig, als ihnen die Grundlagen für die Möglichkeit einer wirtschaftlichen Entwickelung zu sichern. Ob diese möglich sein wird, ist noch eine Frage der Zukunft; es spielen da auch noch andere Momente mit, so namentlich eine kluge und tätige Verwaltung. Wir wollen hoffen, daß die an den Bau dieser Bahnen geknüpften Erwartungen sich erfüllen, womit die Berechtigung weiterer Bahnbauten erwiesen wäre. — Beide Bahnen werden die Spurweite 1,067 m erhalten, die einzige, die heute in Afrika am Platze ist; die Kosten der Togobahn sind auf 7,8 Millionen, die der ostafrikanischen auf 21 Millionen M. festgesetzt worden.

Der Leiter der vom Kolonialwirtschaftlichen Komitee beschlossenen Expedition zum vorbereitenden Studium einer Bahn von Kilwa nach dem Nyassa, Paul Fuchs, ist in Ostafrika angelangt.

— Vorarbeiten für die Kameruneisenbahn. Wie seinerzeit für die Togobahn und jetzt für das Bahnprojekt Kilwa—Nyassasee will das Kolonialwirtschaftliche Komitee durch eine Erkundungsexpedition auch die wirtschaftlichen Unterlagen für den geplanten Bahnbau des Kameruneisenbahnsyndikats schaffen. Es scheint demnach, daß das Eisenbahnsyndikat selber seine angekündigte Expedition aufgegeben und sich mit dem genannten Komitee und der Gesellschaft Nordwestkamerun über eine anderweite Ausführung der Vorarbeiten verständigt hat. Zum Leiter dieser Expedition ist Alfred Kaiser, der frühere Begleiter Dr. Schoellers in Ostafrika und jetzige wissenschaftlich-wirtschaftliche Beirat der Gesellschaft Nordwestkamerun, bestimmt worden. Die Wahl wird in den Veröffentlichungen des Komitees als eine überaus glückliche bezeichnet, da Kaiser auf eine langjährige wirtschaftliche Tätigkeit in Afrika zurückblickt und botanisch, geologisch und geographisch vorgebildet ist. Sowenig diese Eigenschaften des Expeditionsleiters bezweifelt werden können, so wäre es im Interesse einer objektiven Erkundung, die das Komitee verlangt, vielleicht besser gewesen, einen Führer zu wählen, der einer so hervorragenden Interessentin an dem Bahnbau, wie der Gesellschaft Nordwestkamerun, in keiner Weise nahe steht. Möglicherweise sind diese Bedenken aber ungerechtfertigt.

Die der Expedition gestellten Aufgaben sind so umfangreich, daß man nicht erwarten kann, daß ein einzelner sie vollkommen lösen wird, und deshalb wird das Komitee jedenfalls nicht umhin können, noch einen oder zwei Fachleute dem Leiter beizugeben. Aus den Aufgaben seien hervorgehoben: Entwurf einer Wirtschafts- und Verkehrskarte der Interessengebiete der Eisenbahn und Einzeichnung der am vorteilhaftesten erscheinenden Bahnlinie; Anfertigung einer Routenkarte mit den Höhen-, Flußtiefen- und Flußbreitenmessungen; Feststellung des Ausgangs- und Endpunktes der Bahn unter Berücksichtigung der Entwickelungs- und Ausbreitungsmöglichkeit von Handel und Verkehr; Feststellung des Wertes der zwischen Küste und Croßfluß gelegenen Gebiete; Angaben über die Bevölkerungsdichtigkeit, die Lohnverhältnisse und die Arbeiterbeschaffung; Angaben über die jetzigen Verkehrsverhältnisse und über die Möglichkeit, den Verkehr über den Croß und Benue, wo er ins englische Gebiet

geht, auf die Kamerunbahn überzuleiten; Entwurf einer Rentabilitätsrechnung. In die Kosten der Expedition werden sich voraussichtlich das Komitee, das Bahnsyndikat und die Gesellschaft Nordwestkamerun teilen. Da die Bahn ins tiefe Hinterland eine Notwendigkeit für die Kolonie ist, muß man dem Unternehmen einen vollen Erfolg wünschen.

— Die deutschen Mitglieder der Jola—Tschadsee-grenzkommission sind Ende Mai in Duala eingetroffen, indem sie von Jola ab den Wasserweg auf dem Benue und Niger zur Rückkehr benutzt haben. Der Landweg durch den Süden des Schutzgebiets bis zur Küste, der im Interesse der Kartographie von Kamerun erwünscht gewesen wäre und ursprünglich wohl auch beabsichtigt gewesen ist (vgl. Globus, Bd. 85, S. 209), hat also leider nicht gewählt werden können. Wie im „Kolonialbl." vom 15. Juni mitgeteilt wird, waren die Arbeiten im Norden des Grenzgebietes bis Anfang März beendet, und es wurde am 4. und 5. März in mehreren Kolonnen von Dikoa abmarschiert. Der Leiter, Hauptmann Glauning, durchzog die Gebirge im Osten der Grenzlinie und gelangte durch teilweise noch unbekanntes Gebiet über Seledeba, Madagali, den Kamalleberg, Holma und Ssorau nach Jola, während die übrigen Mitglieder der Kommission hauptsächlich die dicht an der Grenze gelegenen Gebiete aufnahmen und den Lauf der Flüsse Djadseram, Kilangi und Tiel festlegten. Am 4. April waren alle in Jola vereinigt. Hier wurden noch die Karten der deutschen und der englischen Abteilung miteinander verglichen, und am 8. April verließ man benueabwärts Jola. — Hoffentlich hört man bald etwas Näheres über die Ergebnisse.

— Die Bahn vom Senegal zum Niger, an der seit 1881 gebaut wird, ist im Mai d. J. bis Bammako fertig geworden, hat also den Niger erreicht, so daß nur noch das 50 km lange Stück, das am Niger entlang abwärts nach Kulikoro führt, zu bauen ist. Zwischen Kayes am Senegal, wo die Bahn beginnt, und Bammako verkehren täglich mehrere Güterzüge, die auch Eingeborene befördern, während europäische Passagiere, für die von Kayes wöchentlich ein Zug abgelassen wird, vorläufig nur bis Kita gebracht werden können. Kita ist 310 km von Kayes entfernt, die ganze Strecke von Kayes bis Bammako ist 500 km lang, wozu dann noch das 50 km messende Stück bis Kulikoro hinzukommt. Die Spurweite beträgt 1 m. Die Vorarbeiten begannen, wie erwähnt, 1881, doch wurde der eigentliche Bau erst 1885 ernstlich in Angriff genommen. Ihn führte damals die französische Regierung aus, die jedoch ziemlich teuer baute; denn das 132 km lange Stück von Kayes bis Bafulabe kostete 15 Millionen Fr., d. h. 118500 Fr. pro km. Es war auch ziemlich langsam gegangen, da jenes Teilstück erst 1898 fertig geworden war. Von nun ab erhielt die Bauleitung die Kolonie, die einen jährlichen Zuschuß von der Regierung bekam und erheblich schneller und auch billiger baute; sie kam mit 75000 Fr. pro Kilometer aus und förderte den Bau bis Anfang 1901 bis zum Kilometer 267. Seither ist es, wie man sieht, noch viel rascher vorwärts gegangen. Nach der „Dépêche coloniale" sind die wichtigsten Kunstbauten folgende: ein 75 m langer und 18 m hoher Viadukt über den Galugo nahe seiner Einmündung in den Senegal, die 400 m lange Brücke von Mahina über den Bafing oberhalb Bafulabe, wo Bakhoy und Bafing sich zum Senegal vereinigen, ferner die 350 m lange Brücke über den Bakhoy oberhalb seines Zusammenflusses mit dem Baule, der Durchstich des Manambuguberges, wo man einen 800 m langen und bis 7 m tiefen Einschnitt in den Fels sprengen mußte, endlich der Abstieg vom Nere nach Bammako. Die Bahn verbindet die schiffbaren Strecken zweier großer Ströme und bedeutet einen wichtigen Faktor in der Entwickelung des französischen Kolonialreichs in Nordwestafrika.

— Weiteres von der Reise Lenfants. Im Maiheft von „La Géographie" findet sich der Vortrag abgedruckt, den Kapitän Lenfant vor der Pariser geographischen Gesellschaft über seine Reise vom Benue durch den Mao Kebi, Tuburi und Logone nach dem Tschadsee gehalten hat. Auch ist dort eine Übersichtskarte mit den Routen Lenfants in 1:2000000 beigegeben. Wir hatten im vorigen Bande des Globus, S. 209, versucht, auf Grund der recht verworrenen vorläufigen Mitteilungen Lenfants ein Bild von den Ergebnissen seiner Reise und eine Kartenskizze zu entwerfen; der erwähnte Vortrag und die dazu gehörige Karte stellen nun manches klar, und wir kommen deshalb hier auf einige Einzelheiten kurz zurück, uns vorbehaltend, die geographisch sicherlich interessante Unternehmung später einmal eingehender zu behandeln, wenn das ganze Material darüber vorliegen wird.

Zunächst ist zu bemerken, daß zur Rückreise nicht mehr der ganze Wasserweg benutzt worden ist, was sich aus der Tatsache erklärt, daß er eben nur von Anfang August bis Ende Oktober offen ist. Es fehlt also noch vollkommen, was übrigens Lenfant selbst andeutet, an einer ausreichenden Erforschung des Weges, die bewirkt werden müßte, bevor man versuchen könnte, ihn praktisch auszunutzen. Von Fort Lamy sandte Lenfant seinen Begleiter Delevoye mit seinem Stahlboot in den Tschad, auf dem dieser eine Rundfahrt unternahm, während Lenfant selbst über Afade und Dikoa einen Abstecher nach Kuka machte und über Ngala nach Gulfei zurückkehrte. In Fort Lamy teilte sich dann die Expedition, indem sich Lenfant über Marua zu Lande und Delevoye auf dem Logone und Tuburi nach Binder begab. Von dort gings auf dem Landwege nach Garua, das als ein heißes, sumpfiges, ungesundes Nest geschildert wird. Mit dem erwähnten Binder — Binderé-foulbe nennt es Lenfant — ist nicht das Binder zu verwechseln, wo, wie früher mitgeteilt, Lenfant den Häuptling mit den Waffen in der Hand zwang, Träger zum Transport des Bootes und des Expeditionsgutes um die Fälle von Mburao zu stellen. Dieses Binder, das Lenfant Binderé-moundang nennt, liegt vielmehr ganz in der Nähe und südlich des Mao Kebi, einige Kilometer östlich von Lata, was Lenfant in seinen ersten Berichten zu erwähnen unterlassen hatte. Auf der Rückreise suchten die Mundangs mit 1000 Kriegern Lenfant den Weg zu verlegen, wobei er die üblichen Wunder der Tapferkeit verrichtete. Von dem deutschen Gebiet hat Lenfant im Gegensatz zu den Berichten Dominiks, Pavels, Bauers und v. Puttkamers einen sehr schlechten Eindruck gewonnen: die Bevölkerung sei wenig dicht, und mit den Viehherden und den spärlichen Kulturen habe es nicht viel auf sich. Aber auch vom französischen Anteil an den Tschadseeländern hält Lenfant nichts, er bedauert, daß man dort eine kostspielige starke Besatzungstruppe halte, und rät, sie auf die notwendigste Zahl zu beschränken. Dagegen sei das Land am Mao Kebi bis zum Logone gut bevölkert und verheißungsreich, er nennt es bereits die „Kolonie Kabi" und meint, daß der von ihm erschlossene Wasserweg in der Hauptsache zur Entwickelung dieses Gebiets zu dienen hätte. Er drückt damit die angebliche Bedeutung des von ihm festgestellten Wasserweges allerdings selbst stark herunter. Binder-fulbe soll nach seiner (und auch nach Löflers) Ortsbestimmung nicht mehr in deutschem, sondern gerade noch im französischen Gebiet liegen, was er mit großer Befriedigung verzeichnet.

— Über die Schiffbarkeit einiger Flüsse im Croßgebiet macht M. Moisel im zweiten Heft von Danckelmans „Mitteilungen" auf Grund neuerer Rekognoszierungen einige Angaben. Die Grenze der Schiffbarkeit des Croßflusses selber wurde bei Mamfe angenommen. Graf Pückler fuhr im Mai 1903 den Croß 6 km über Mamfe hinaus und fand überall tiefes, hindernisfreies Fahrwasser; er meinte, man könne in der Regenzeit mit Dampfern sogar bis Mbu, 35 km oberhalb Mamfe, gelangen. Wenn das der Fall ist, so würde man den Croß aufwärts bis in die nächste Nähe der Balistraße befahren können. Der große nördliche Nebenfluß des Croß, der oberhalb Ossidinge mündende Munaja, ist nach Graf Pückler bis Ewisi, 15 bis 20 km stromauf, schiffbar und höchstwahrscheinlich auch noch weiter. Den bei Nssanakang von Süden dem Croß zufließenden Aja (ebenfalls Munaja genannt) hat im Dezember 1903 der Bevollmächtigte der Gesellschaft Nordwestkamerun, Diehl, untersucht. Er fuhr ihn im Boot bis zu den Nkungschnellen, etwa 35 km oberhalb der Mündung, hinauf und fand ihn sehr wasserreich (1,05 bis 2,75 m tief) und 50 bis 100 m breit, obwohl damals Trockenzeit herrschte. In der Regenzeit dürfte man noch ein paar Kilometer weiter, bis nach Mbakum, gelangen können. Auf einer dem Artikel beigegebenen, von W. Rux in 1:250000 gezeichneten Skizze ist Diehls Aufnahme des Aja eingetragen. — Zwar handelt es sich hier immer nur um kurze Flußstrecken, aber sie sind als Verkehrswege trotzdem von Wert in jenen an Kautschuk Ebenholz und den Erzeugnissen der Ölpalme reichen Gebieten, wo die Gesellschaft Nordwestkamerun arbeitet, und wo ihre Hauptniederlassung Nssanakang liegt.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 6. BRAUNSCHWEIG. 4. August 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Zur Volkskunde der Serben.

Von Dr. F. Tetzner. Leipzig.

1. Die Serben. Wie der Slawenname mit seinen verschiedenen Ableitungen und Verwandten noch heute zur Bezeichnung einzelner slawischer Stämme dient und der Wendenname mehreren anderen beigelegt wird, haftet der serbische auch auf zwei verschiedenen Slawenvölkern, auf den Lausitzer Sorben und jener kraftvollen Nation, die unter allen Südslawen die größte politische Macht erlangt hat. Als die serbischen Sadrugen, geführt von ihren Supanen, im 7. Jahrhundert in die noch jetzt von ihnen bewohnten Gegenden einzogen, ahnten sie kaum, welch wechselvolle Geschicke ihnen in ihrer neuen Heimat begegnen sollten. Die nur lose verbundenen Stämme, im Kampfe mit inneren und äußeren Feinden, erhielten in Duschan (1331 bis 1355) einen so gewandten und bedeutenden Führer, daß dieser sich sogar zum Zar der Serben und Griechen erheben und von Skopje aus seit 1346 ein Reich beherrschen konnte, das die ganze westliche Balkanhalbinsel umfaßte. Wohl zerfiel nach seinem Tode das Reich äußerlich, Teilfürsten suchten ihren Raub zu bergen, der Sagenliebling und Held so vieler Guslarensänge (Marko Kraljewitsch) mußte gar die türkische Oberhoheit anerkennen, und 1389 schien mit dem Türkensiege auf dem Amselfelde die serbische Herrschaft überhaupt beendet; aber seit der Schlacht bei Angora 1402 und dem Wirken des Königs Stephan Lazarevic (1389 bis 1424) war doch der türkische Einfluß so weit lahm gelegt, daß er niemals das Serbentum völlig vernichten konnte, selbst nachdem 1459 die Hauptstadt Semendria in türkische Hände geraten war. Griechische und ungarische Hilfe war lange Zeit nicht stark genug, das Volk wieder zu befreien; selbst kaiserliche Hilfe reichte nicht aus. Trotz aller innerlich und äußerlich zerwirbelnden Kämpfe gebar aber das Volk doch nationale Helden genug, die den vaterländischen Gedanken hoch hielten; trotz aller Befehdung der Woiwoden untereinander sah doch das 19. Jahrhundert ein neues serbi-

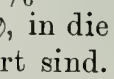
Abb. 1. **Burschentrachten.**

sches Königreich entstehen, dem nach den trüben Tagen der Obrenowitsche in Peter Karageorgewitsch ein König vorsteht, der anscheinend sein Volk ruhigen und beglückenden Zuständen entgegenführt.

Das serbische Volk wohnt weit über die Grenzen des Königreichs hinaus und hat besonders in Slawonien, Südungarn, Montenegro, Bosnien und Albanien noch bedeutendes Sprachgebiet, und da die Sprache an sich der kroatischen und bulgarischen nahe verwandt ist, sind unter anderem Äußerlichkeiten die Unterscheidungsmerkmale geworden: die Schrift und Konfession.

2. Tracht. Soweit auf den Dörfern noch von den Burschen Bauerntracht bevorzugt wird, kann man wohl verschiedene Spielarten der Kleidung sehen, wird aber im allgemeinen die Übereinstimmung mit der kroatischen sofort erkennen (Abb. 1). Wesentlich unterschieden ist nur die Kopfbedeckung. Den kleinen kroatischen Hut wird man nur hier und da antreffen, dagegen die bald fesartig gestaltete, meist aber spitze und eingedrückte schwarze (selten weiße, arnautische) Lammfellmütze in Stadt und Land beobachten können; sie hat sich sogar in die modische Städtertracht hinübergerettet und wird von älteren Leuten gern gewählt, während die städtische Jugend Stroh- und Filzhut vorzieht. Da in manchen Gegenden das Hemd über der echt serbischen weiten oder über der türkischen eng anliegenden oder in Strümpfen steckenden Hose getragen wird, würde die Kleidung sehr einförmig wirken, wenn nicht die farbige reiche Stickerei auf den Strümpfen, ähnlich auch auf den Hemden, Abwechselung schüfe. Die Weste aber hat einen längeren, weniger knappen Schnitt als bei den Kroaten und fällt in gewissen Gegenden durch die Menge der eichelartigen Metallknöpfe auf. Die Fußbekleidung schwankt zwischen Bundschuh, Stiefel, modischem Schuh und Holzschuh (Boscheka in Südserbien). Als eigenes Kleidungsstück sei neben den großen weißen slawischen Mänteln noch der ärmellose lange Hirtenrock aus Ziegenwolle (Tarlagan) erwähnt.

Abb. 2. **Mädchentracht.**

Das Dorfmädchen hat gleichfalls eine der kroatischen ähnliche Tracht, nur die reiche und schwere Buntstickerei auf der Weste und namentlich der Schürze fällt auf und ist weltbekannt. Eine solche Farbenfreude ist gewiß kaum wo anders anzutreffen. Vor mir liegt eine solche Schürze. Auf samtenem Untergrund liegt in der Mitte ein $^1/_4$ m großes quadratisches Astermodell mit Stengeldurchschnitt, acht Blättern und zwölf Blüten. Vom Untergrund ist fast nichts zu sehen, die großen Blüten und Blätter bedecken alles, jedes strahlt vierfarbig und kehrt nur einmal in derselben Zusammenstellung wieder. Die dunklen und hellen Farben scheinen nicht abgetönt und wirken dennoch nicht unschön auf das Auge. Ohne merklichen Zwischenraum reihen sich oben und unten an das Astermodell Kranzgewinde mit anderen ebenfalls goldrandigen Blüten. Und solche bald mehr, bald minder reichen oder künstlerischen Kleidungsstücke kann man auf jedem Wochenmarkt zu Hunderten bewundern, in Wolle oder Seide und Samt. Das Mädchen fertigt sich seine Schürze selbst und würde sie nicht für 10 Franken verkaufen. Da haben sich, der fremden Liebhaber zu Gefallen, Geschäfte aufgetan und machen diese Schürzen auf der Maschine, verkaufen sie schon für 6 bis 8 Franken und machen gute Geschäfte. Freilich, wo liegt der bessere Geschmack? Das Bauernmädchen ahmt die Blüten des Gartens oder einen selbst gemachten Kranz nach, die Fabrik aber glaubt Fortunens Füllhörner, modische Sonnenfächer u. dgl. aufsticken zu müssen. Die Blumenliebe betätigt die Serbin auch in ihrem Haarschmuck (Abb. 2) und in den Stickereien (Gold!) auf Zierhandtüchern, die natürlich niemand benutzt. Das Brauthemd, das früher jackenähnlich, kurz und wie ein Mantel offen war, zeigt reiche Gold- oder Seidenstickerei. Die ältere Serbin würde in ihrer Tracht ohne Jacke (Abb. 3) nichts Abweichendes bieten, gerade die Jacke aber hat sich zu einem serbischen Nationalstück ausgebildet (Abb. 4), das selbst von Stadtdamen häufig getragen wird. Eine kurze schwarze offene, breitärmelige Seidenjacke ist mit mehr oder weniger reicher Goldtresse verziert. Das gleiche nationale Gepräge hat der Frauenkopfputz angenommen: Um einen kleinen hohen Fes auf dem Wirbel sind die Zöpfe kreisförmig gelegt, ein blaues oder anderes buntes Band umrahmt äußerlich die Zöpfe und endet auf dem Scheitel in einer Brosche. Viele Mädchen haben als serbisches Zierstück recht große silberne, fein ornamentierte Gürtelschnallen, meist in der Form von $^1/_6$ m langen, an der Spitze umgebogenen Birnen  , in die ähnliche Figuren, außerdem Sterne, Kreise ziseliert sind. Den litauischen Kykas (Frauenhaube) finden wir auch im Serbischen, hier heißt aber Kika einfach die Haarflechte. Eigentümlich ist, daß die serbischen Frauen im übrigen keinen Kopfschmuck tragen und ganz besonders das Kopftuch verschmähen, das eben zu jenem Band (Abb. 3 u. 4) zusammengeschmolzen ist. Nur die Bräute haben neben der Goldkette, die in Altserbien besonders breit ist, einen recht umfänglichen Kopfputz. Die Brautkrone der modernen Serbin (Abb. 5) ist immer noch viel größer und

kronenartiger als die anderer Völker; aber auf altserbischen Dörfern ist diese Krone ein kostbares Erbstück, mit Silbermünzen reich geziert, groß, schwer und umfänglich wie ein Helm, mit Pfaufedern, Perl- und Knopfstickerei überladen und immer mit einem aufgesteckten Kreuz verziert. Der Nacken der Serbin, die ja das Tragen auf dem Kopfe gewöhnt ist, beugt sich in seiner schlanken Grazie nicht gleich einer Last, aber ein solcher dicker Kopfpanzer als Brautkrone, wie er hier und da in den Museen zu sehen ist, wirkt fast wie ein Symbol, das die Ehe als Martyrium hinstellen soll. Ich erachte es im übrigen als leeres Gerede, wenn immer wiederholt wird, die Südslawin sei zum Unterschied von ihrer mitteleuropäischen Schwester in der Ehe nicht viel mehr als ein Lasttier und werde geringer vom Manne geachtet. Schon die serbischen Volkslieder, aus denen man auch die Waffen holt, sollten das Gegenteil erweisen. Die Hochzeit kommt häufig durch einen Hochzeitsvermittler (Prowodadschia) zustande, der aber beim Feste selbst nicht besonders hervortritt. Hier üben der Brautbeistand (Starisvat), Kum (Pate, Bräutigamsbeistand), Dewer (Brautführer), die zwei Fifer (Kerzenträger) ihre Tätigkeit. Tschausch und Dudelsackpfeifer ergötzen die Verwandten und Hochzeitsgäste (Swaten), die Tschutura kreist. Lieder und Lärm, ähnlich wie bei den Litauern, wenig von den alturwüchsigen Hochzeitsfeiern anderer Slawenstämme unterschieden, zumal die Zeit des Brautraubes noch nicht zu weit zurückliegt. An Einzelheiten wären vielleicht die mit Münzen gespickten Äpfel als Geschenke des Brautpaares, das Schmücken mit Basilikum hervorzuheben. Basilikum ist ein vielfach verwendetes Pflänzlein, das unter anderem auch zu Sprengwedeln gebraucht wird und in den serbischen Liedern eine große Rolle spielt.

Abb. 3. **Familie.**

Geräte und Häuser. Außer der blumigen Buntfarbigkeit der großen Koffer und Laden, Schränke und Kästen ist nichts Auffälliges beim Hausgeräte des Serben zu sehen, das etwa Unterscheidendes von ähnlichem Gute der Mitteleuropäer böte. Selbst der alte Kachelofen hat einen viel größeren Verbreitungsbezirk. Er stellt zwei sich verjüngende Kegelstümpfe auf dem Rostkasten dar. Hingegen hat sich jetzt weit und breit ein leichter, überall gleicher und leicht fortschaffbarer Eisenofen eingebürgert, der ein Wort der Erwähnung verdient. Auf vier Beinen liegt das eiserne Feuerfach (1 m hoch) mit Ringrosten und geht in eine $1^1/_2$ m hohe Röhre mit Ofenrohr über. In den Wirtschaftsräumen aber finden sich nun eine Menge von Geräten, die schon weniger häufig in anderen Gegenden zu finden sind. Dazu rechne ich die einfachen Schemel, Hitschen oder Holzsessel, deren halbkreisförmiger roher Sitz von drei Beinen getragen wird. Größer ist der Sessel des Sadrugenvorstandes, er hat Stuhlhöhe und eine Lehne.

Eine Reihe hölzerner Gefäße ist noch hier und da in Gebrauch. So ein rechteckiges Waschbecken mit einer schrägen Hinter- und einer gehenkelten Vorderwand (1 dm hoch, 3 dm breit, 4 dm lang, Boden 1,8 × 2,1 dm groß, Holzgriff 1,5 dm lang). Ein verwandtes schmaleres, holzpantoffelähnliches Gefäß sah ich als Schöpf- und Trinkbecher inmitten der Donau in Benutzung, in Häusern aber einen Holzbecher in der Form eines halben Gummiballes, dessen Kreisebene eine seitliche Fortsetzung mit Loch zum Aufhängen hatte; ebensolche Multern, aus einem Stück geschnitzt, Geräte, wie sie Voß in seinen Idyllen schildert:

„Neben dem Herd auch hing mit dem Öhr am hölzernen Nagel
Eine buchene Wanne, so blank von der Alten gescheuert
Wie die Geräte der Milch."

Das Jugurtagefäß, ein Fäßchen aus einem Stück, $^1/_2$ m hoch, mit zwei Spundlöchern auf der oberen Kreisfläche, dient zur Herstellung einer Art Kumis aus Schafmilch. Das ähnliche Schnapsgefäß ist hingegen aus Dauben zusammengesetzt und $^3/_4$ m hoch. Eine kleine Knoblauchstampfe, $^1/_4$ m hoch, ist wieder aus einem Stück gemacht, in der Stärke einer Nudelrolle. Im Gefäße selbst liegt ein Holzmörser, darin Knoblauch mit Essig zu einem Gewürz für Fleisch und Fisolen gestampft wird. Ein $^1/_3$ m hohes Maß aus einem Stück ist kegelstumpfförmig. Aus einem Stück ist das schön geschnitzte und mit Ornamenten versehene Mangelholz, der Wäschschlegel ($^1/_2$ m lang) und der Wetzkunft, den der Schnitter auf dem Rücken im Hüftengürtel als Feuchtgefäß des Wettsteins trägt. Eine Reihe Spindeln in allen möglichen Formen, verziert und gefärbt, darf nicht unerwähnt bleiben; die Spindel erfreut sich auch an solchen Orten noch künstlerischer Herstellung, wo sonst alles nivelliert worden ist, wenn auch nur so lange, als die Serbin an Spindel und Rocken die Kleider selbst herstellt. In allerhand sonderbaren Formen, wie Stiefeln, Laternen, Kämmen, Sturmleitern, begegnen uns diese Spindeln (ostserb. Kudelja, westserb. Presliza).

Auch aus einem Stück sind natürlich die ostserbischen Kürbisgefäße hergestellt, indem man die Kürbishülle unter Tilgung eines Kreis- oder Längsstückes zu Spindelaufbewahrern, Trinkgefäßen und sonstigen Behältnissen gemacht, durch Bemalung oder Stichelung aber auch dem Schönheitsbedürfnis Rechnung getragen hat. Den Holzgefäßen müssen auch die einfachen Musikinstrumente

zugezählt werden, so die lange, dünne Hirtenflöte, die nach Gebrauch wieder auf den meterlangen Flötenstock (Kawal) gesteckt wird, daß sie ihre Richtung behält, ebenso die 3 m lange Hirtentruba, die aus Birken- oder Weidenrinde gemacht wird. Die doppelteilige Hirtenflöte besteht eigentlich aus zwei vierlöcherigen Flöten, die sich unten in eine vereinigen. Die einseitige $^3/_4$ m lange Gusl (serbisch ist Gusle nur Plural) hat schon meist der Geige Platz gemacht, dagegen ist neben dem Tamburin die mandolinenähnliche Tambura noch häufig in Gebrauch, ebenso der Dudelsack. Oft sieht man die Serbin mit einem ovalen Kasten als Hängewiege, der auf einer Schulter hängt und den Säugling birgt.

Abb. 4. **Frauentracht.**

Als Holzgerät verdient ferner das Joch Erwähnung. Das slawische Joch ist ja von der Ostsee bis zur Adria so ziemlich dasselbe, aber im einzelnen sind doch kleine Unterschiede vorhanden. So ist der bosnische Jochbalken ungeteilt und mit zwei Halbkreisen als kumtartigen Ziehbogen versehen. Das serbische Joch hat eine Jochstange mit drei Bogen, und im Mittelbogen endigt die Deichsel zwieselförmig oder einfach. Der dem Jochbalken parallele Bugbalken ist in Serbien durch meist sehr lange senkrechte Stangen an den zwei Außenenden verbunden; oft ist auch noch der innere Bogenteil befestigt.

Das Schweinejoch erhalten die Schweine, um von der Weide nicht entfliehen zu können. Ein linealähnliches Brett mit Endlöchern zum Aufhängen wird unter den Hals des Schweines gelegt, durch die Löcher werden Stäbe mit dicken Enden gesteckt. Die beiden spitzen Enden aber werden über dem Nacken zusammengebunden.

Aus der Anzahl der geflochtenen Behältnisse hebe ich einen meterhohen bauchigen, unten runden Getreidekrug hervor, in der Form den trojanischen Sythos ähnlich. Er ist aus Weidenruten geflochten und mit Kuhdünger dicht gemacht. Ein $1^1/_2$ m hoher, $^1/_2$ m breiter, flacher Schilfkorb wird über die Schulter gehängt und dient als verbreitetes Traggefäß. Ein $^1/_3$ m hohes geflochtenes Säckchen, das unten breit oder spitz zuläuft und mit Bügel oder Henkel versehen ist, wird als Kerzenbehälter benutzt. Ein schön geflochtener, nach jeder Richtung $^1/_4$ m großer geflochtener Korb mit hölzernen Seitenständern und Bügel dient als Obstkorb.

Abb. 5. **Brautschmuck.**

Kreisförmige flache Brotformen von etwa $^1/_4$ bis $^1/_3$ m Durchmesser sieht man seltener als die langen, überall begehrten Laibe.

Von Ton sind eine Anzahl Töpfe und Krüge, zuweilen auch die Tschutura, von Eisen die Feuerböcke und Leuchter, von Zinn Teller mit türkischen Schutzglocken, von Messing oder Zink die eigenartig geschweiften Kaffeegefäße. Eine eigentümliche, $^1/_3$ m lange Feuerzange trägt in den Holzgegenden jeder Serbe im Gürtel, sie hat die Gestalt eines Fleischerstahls; der eigentliche Stahl aber ist ein doppelter, langer, ganz dünner Stahlstreifen, dessen einen Teil man heben, so daß man aus dem Herde Holzkohle fassen kann. Zum Anbrennen der Zigaretten und zum Feuerübertragen ist diese Zange da.

Eines eigentümlichen Stockes (Momčanik) muß ich noch gedenken. Er ist 1 m lang und oben zweiseitig herzähnlich zum Griff gebogen, bunt bemalt und mit Quasten versehen. Nach einer Angabe sollte er ein Pubertätsstock sein, derart, daß ihn die Dorfschöne dem heranwachsenden Jüngling zur Kirchweih gibt. Dann hätte dieser ihn an die Seite wie ein Schwert genommen und seinen ersten Tanztag damit getanzt, zum Zeichen, daß er nun in die Reihe der erwachsenen Jünglinge eingetreten sei. Wie diese Angabe entstanden ist, weiß ich nicht. Der Kustos des Ethnographischen Museums in Belgrad, Herr Dr. Sima Trojanovic, hat die Güte, mir darüber folgendes mitzuteilen: „Durch einen Bauern habe ich erfahren, daß die ganze Angabe vom Pubertätsstock Momčanik durchaus falsch ist. Es ist ein gewöhnlicher Sonntagsstock für die Jugend.“ Jedenfalls wäre

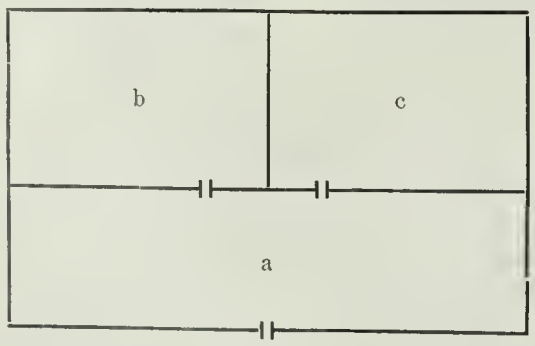


Abb. 6.

Abb. 6. **Häuser in Tekia.**
a Küche, b Frauenstube, c Kammern, d Stall, e Hambar, f Säulenvorbau, g Wohnstube.

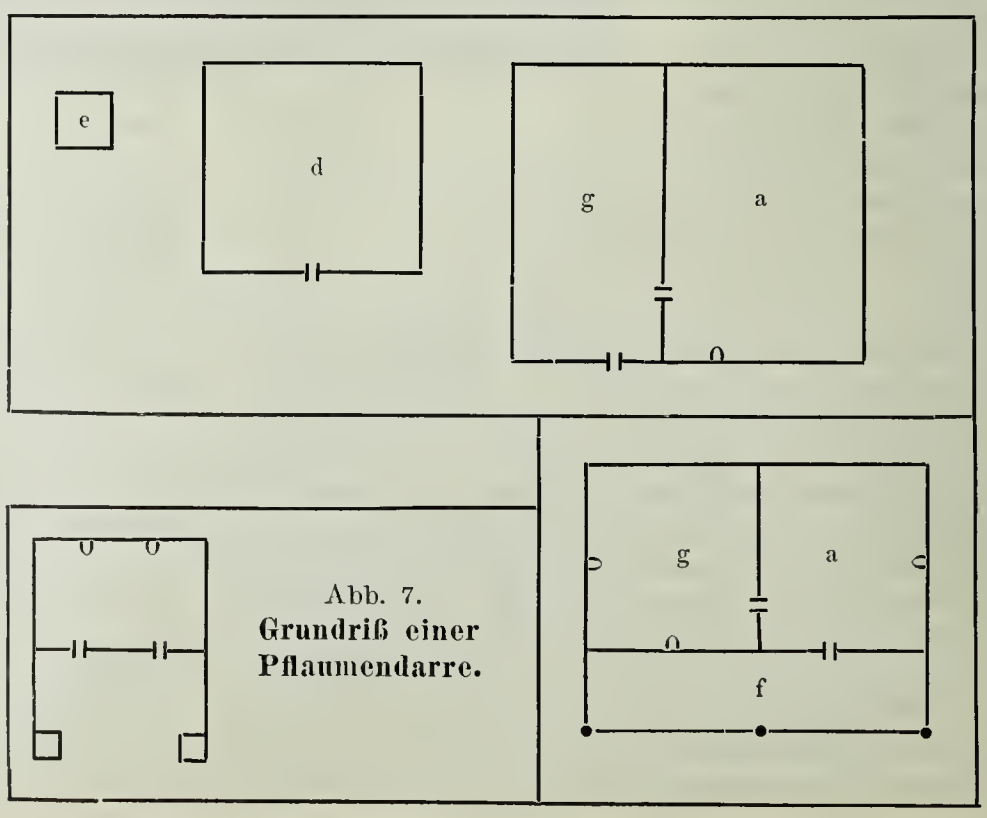
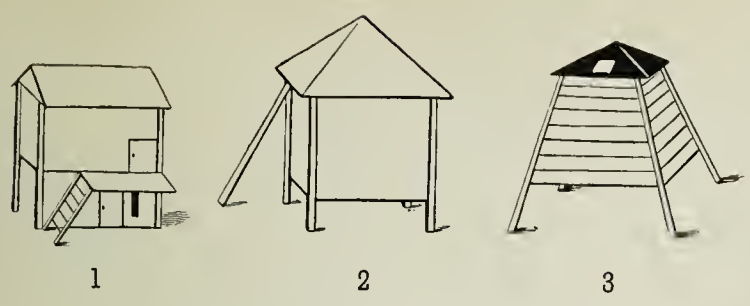


Abb. 7. **Grundriß einer Pflaumendarre.**



1 2 3

Abb. 8. **Speicher in Tekia.**

1. Hambar mit Vorbau, unten Schweinestall aus Lehmfachwerk, oben Füllholzständer. Seiten: Schrägbalken. Höhe: 6 m. — 2. Würfelförmiger Hambar, etwas rhombisch geneigt, deshalb der Schrägbalken. Flechtwerk. Bei einem anderen gleicher Form ist das Oberteil ein richtiges Holzhaus, der Unterbau aber umflochten. — Hambar aus Holzpfosten, 5 m hoch.

es wertvoll, den Zusammenhängen der abweichenden Nachrichten nachzugehen.

Da eine nennenswerte Abweichung der serbischen Häuser von den kroatischen nicht stattfindet, die Trennung des Stalles vom Wohnhaus, die Zweiteiligkeit des Wohnhauses (Herdraum, Stubenhaus), die Gehöftanordnung, die Aufstellung des Hambars, die Vorliebe für Gänge und Veranden vielmehr dieselbe, im einzelnen aber individuelle Abweichungen in Menge vorhanden sind, sei das serbische Wohnhaus nur durch ein paar Abbildungen gekennzeichnet. (Abb. 6 bis 12.)

Volksdichtung. Die serbische Volksdichtung hat mit der germanischen und baltischen so viel Verwandtes, daß man nicht bloß das allgemein Menschliche als typisch herausfinden, sondern auch, bei der ursprünglichen Art der serbischen Volkspoesie heutigentags, auf die Dichtweise in den verschwundenen Liedern unserer Urahnen schließen kann. Besonders kann dies von den Heldengesängen gelten. Die serbischen Heldenlieder sind meist im fünffüßigen klingenden, reimlosen Trochäus; bis ins 17. Jahrhundert waren die Verse meist 15- bis 16silbig; reimlos und trochäisch sind auch die meisten lyrischen Gedichte. Daß in den deutschen Heldengedichten vor dem Stabreim allein der Rhythmus und in den Liedern Reimlosigkeit herrschte, ist schon angesichts der litauischen Poesien wahrscheinlich, die zwar auch noch ungereimt sind, aber gern den Vokal- oder Silbengleichklang suchen. Wie der Guslar die kunstlosen poetischen Erzählungen dem lauschenden Volke vorträgt, so mag auch der germanische Harfner in der einfachen rhythmischen Erzählung wie ein Geschichtenerzähler oder Novellenvorleser die Aufmerksamkeit des Volkes gefesselt haben, die poetischen Hilfsmittel in den lyrischen Gedichten aber sind ganz dieselben: die fortwährenden Vergleiche mit Blumen und Bäumen, die Anwendung der Verkleinerungssilben, die schmückenden Eigenschaftswörter, das Schwelgen in Gold, Silber und Seide, wo die Wirklichkeit nur Ton und Holz bietet, die Bevorzugung der Vögel (Kuckuck!) als Boten und Seelenträger, das Schwelgen im Liebesleben und Freundschaftstaten und wegwerfende Behandeln des Alters und des ruhigen Bauernlebens.

Neben soviel Gleichem gibt es freilich auch große Unterschiede. Die germanische Volksdichtung kennzeichnet sich durch rasche Sprünge im Gang der Handlung, durch anheimelnde Unterbrechung der reinen Erzählung mit rednerischen oder lyrischen Ergüssen, Rücksichtnahme auf das schwächere Geschlecht. Ruhig wie ein Bach fließt dagegen der Guslarensang von den Volkshelden dahin, die Helden entwickeln sich selten, denken wenig, haben keine weltwitzigen Gedanken. Selbst vom größten Liederhelden Marko Kraljewitsch sagte mir ein Serbe, sein Pferd Scharatz sei klüger wie er selbst gewesen. Sie rotten die feindliche Sippe mit Stumpf und Stil aus und wissen nichts vom höfischen Minnedienst. Eine Frau, die beleidigt, wird nicht als witzig und schlagfertig bewundert, sondern einfach niedergemacht, kurz, der Feind wird ohne Phrase vertilgt. Der Guslar setzt eben voraus, daß die Zuhörer seinen oder ihren Helden ganz genau kennen, daß dem Ansehen des Helden keine grausame Tat etwas schadet, daß aber eine schwankende Gesinnung, eine Unentschlossenheit, eine Entwickelung von Charaktereigenschaften dem Besungenen nur Abbruch tun könnte. Kurz: der serbische Held in seiner ruhigen Stärke handelt, ohne viel zu denken; ein gewaltiger Arm, eine gewandte Klinge, ein gut gezogenes Roß, ein rücksichtsloses Draufgehen kennzeichnen ihn, der in kleinen Mitteln nicht wählerisch, in der Auslegung kirchlicher Lehren skrupellos ist. Es ist beinahe unglaublich, daß sich die serbischen Heldengesänge, deren berühmteste aus der Zeit der Amselfeldschlacht stammen, so frisch erhalten haben und im allgemeinen auch viel treuer die Geschichte wiedergeben als beispielsweise die deutschen Heldendichtungen des Mittelalters die Römerkämpfe der Völkerwanderung. Es hängt dies aber damit zusammen, daß in Serbien nicht wie in Deutschland das ganze Volk von Generation zu Generation die Geschichten vererbte, sondern nur der Guslar auf den Guslar. Wenn man erwägt, wie zäh sich alte Zaubersprüche, Eidformeln, Lehensurkunden, Totenanzeigen typisch forterben, da hier eben auch mehr der einzelne als das ganze Volk überliefert, so kann man wohl einen Begriff von der Zeitenwanderung der serbischen Heldengesänge bekommen. Kleine Volkslieder hingegen, bei denen jeder nach seinem Geschmack unbewußt oder bewußt etwas ändert oder wegläßt, dazudichtet oder verschönt, können um so weniger in der Form und dem Inhalt erstarren, als der letztere sehr wenig und streng fortlaufende Handlung hat. — Einige Einzelheiten der serbischen Dichtungsweise seien hervorgehoben. Goethe hat für seinen Liederteppich auch eine Blume aus dem serbischen Garten geholt, den Klaggesang von der edlen Frauen des Asan Aga. Asan Aga liegt verwundet in seinem Zelt, Mutter und Schwester besuchen ihn, sein schamhaft Weib nicht. Da läßt er ihr sagen, sie möge auf seinem Hofe nicht mehr auf ihn warten. Weinend verläßt sie ihre fünf Kinder. Nach sieben Tagen schon meldet sich ein Freier, und ihr Bruder befiehlt

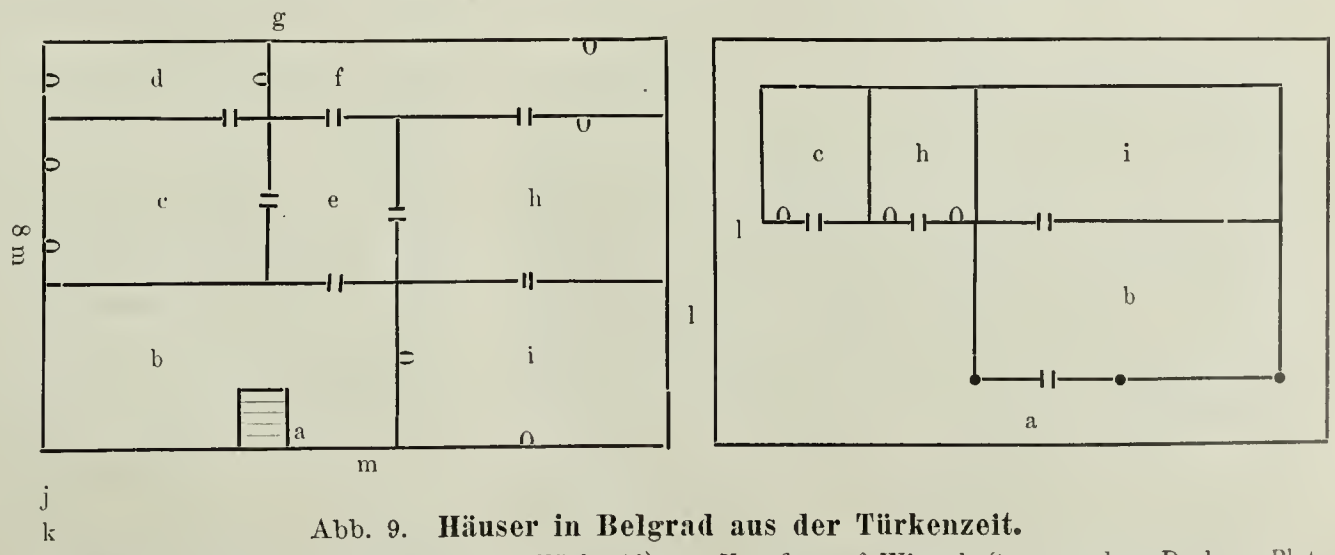


Abb. 9. **Häuser in Belgrad aus der Türkenzeit.**

a Treppe. b Veranda. c Mietstube, mit Küche (d). e Hausflur. f Wirtschaftsraum ohne Dach, g Platz der Moschee. h Küche. i Wohnstube. j k Schuppen und Wirtschaftsräume. l Straße. m Hof.

ihr, trotz ihrer gegenteiligen Bitte, den einen zu heiraten. Als sie nun zum Bräutigam ziehen und vor ihren Kindern vorbei muß, erkennen diese die Mutter trotz ihrer Verhüllung. Da beschenkt sie die Mutter. Asan Aga aber ruft den Kindern zu: „Kehrt zu mir, ihr lieben, armen Kleinen, eurer Mutter Brust ist Eisen worden". Da stürzt die Mutter entseelt zu Boden.

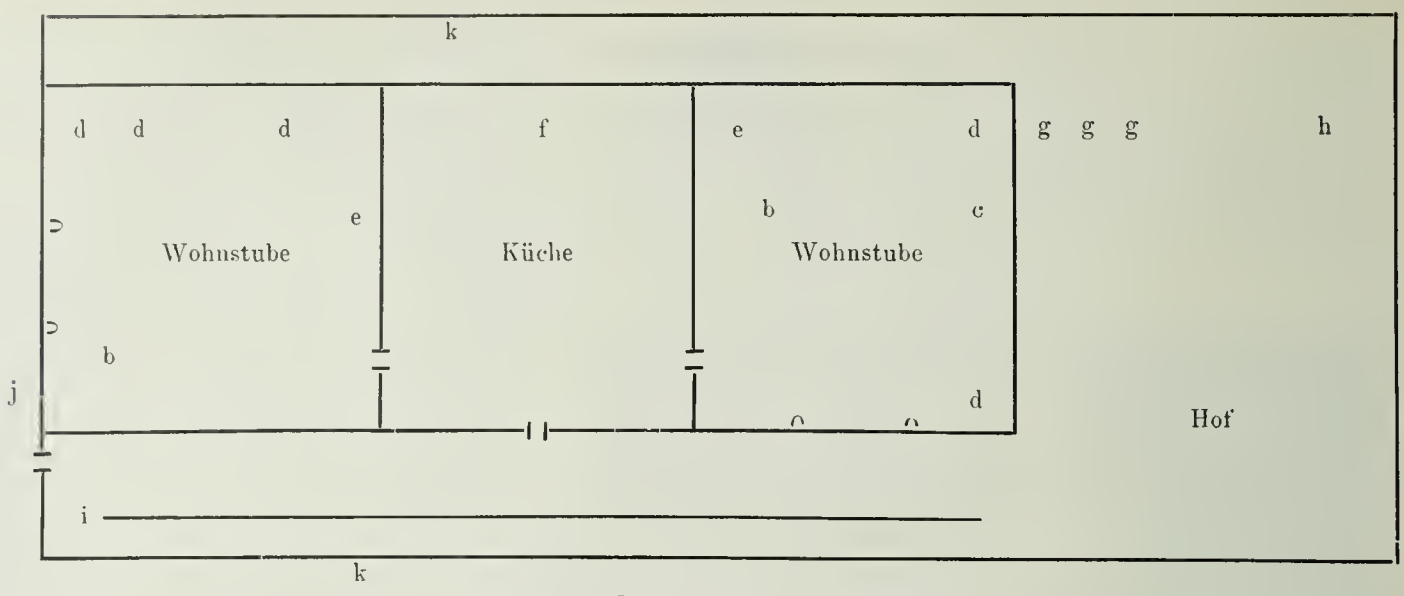


Abb. 10. **Serbenhaus in Semlin.**

a Schrank. b Tisch mit Stühlen. c Kommode. d Betten (darüber Heiligen- und Kaiserbilder). e Ofen. f Ziegelherd mit Rauchfang durchs Dach. g Schweineställe. h Abort. i Blumenbeet. j Straße. k Planke.

Das Lied ist von einer seltenen Weichheit und hat sicher in der von Goethe benutzten Quelle schon unechte Zusätze. Der Anfang ist echt serbisch und kehrt in verwandter Ausführung oft wieder:

Was ist Weißes dort am grünen Walde?
Ist es Schnee wohl, oder sind es Schwäne?
Wär' es Schnee, er wäre weggeschmolzen,
Wären's Schwäne, wären weggeflogen.
Ist kein Schnee nicht, es sind keine Schwäne,
's ist der Glanz der Zelte Asan Agas.

In dieser Weise sucht oft der Sänger die Aufmerksamkeit seiner Hörer zu fesseln, daß er auf einen fernen Punkt lenkt, die Möglichkeiten der Erscheinung prüft, um mit der Klarheit und Gewißheit einer Tatsache seine poetische Erzählung beginnen zu können. In derselben Art wiederholt er auch ganze Versfolgen und schildert einen gleichlautenden dreimaligen Auftrag ruhig dreimal in gewissen Abständen mit denselben Worten. „Wuchsen einst zwei Kiefern —, waren keine Kiefern, — waren Brüder." „Tannenbäumchen, hoch und schlank, stand auf grünem Bergeshang, war kein Tannenbäumchen schlank, war ein Mädchen." — Gegenüber der unechten Weichheit im Asan Aga-Lied beobachte man die Härte in einem Markogedicht. Drei serbische Helden, darunter Marko, reiten zum Landeshauptmann Leka; einer soll seine schöne Schwester Rossanda heiraten, das größte Wunderwerk seit der Weltschöpfung. Keiner getraut sich ein Wort zu sagen, die Helden sind keine Großstadtflaneure, sondern schüchterne Kinder, unbeholfen in zarten Werbungen. Schön Rossanda soll da auf ihres Bruders Geheiß selbst wählen. Da hält das Mädchen eine 51zeilige Rede, des Inhalts: Leka ist verrückt, sonst würde er mir keinen von den drei Bräutigams empfehlen, denn du, Marko, bist ein Türkenknecht, Milosch ist ein Stutensohn und Relja ein von Zigeunern erzogenes Findelkind. Stolz wie eine Römerin geht sie von dannen. Da fleht sie Held Marko an, ihr einmal ins Gesicht sehen zu dürfen, daß er seiner Schwester von ihrer Schönheit erzählen könne. Rossanda kommt.

„Da, von Wut und wildem Zorn ergriffen,
Stürzt er auf sie zu mit einem Sprunge,
Packt das Mädchen furchtbar bei der Rechten,
Reißt den scharfen Dolch vor, aus dem Gürtel,
Haut den Arm ihm ab, bis zu der Schulter,
Gibt die rechte Hand ihr in die Linke,
Sticht ihr aus dann mit dem Dolch die Augen,
Fängt die Augen auf in seid'nem Tuche,
Wirft das Tuch der Jungfrau in den Busen;
Dann, sie höhnend, spricht er schlimme Worte:
„Wähle jetzo, o Jungfrau Rossanda."

Leka ist starr, die drei Helden aber fliehen. Hagens Rache an Kriemhild ist glimpflich gegenüber Markos Verhalten.

In den lyrischen Gedichten wird das Leben der jungen Leute vor der Ehe mit allen seinen Vorkommnissen geschildert. Im Mittelpunkte steht des jungen Bruders (des Ahorns, der Kiefer) Schwester: das junge Mädchen (Liebstöckel, Nelke, Tanne). Sie ist fleißig, selbst auf dem Wege nach der Stadt dreht sie die Spindel, zu Hause flicht sie Schnüre und Kränze, sichelt auf dem Acker, bindet Garben und erntet. Die Burschen umwerben sie, sie auch sehnt sich nach Liebe. Ein blauäugiger Knabe liebt sie, aber für zwei Blonde würde sie keinen Piaster geben, für einen Schwarzäugigen 1000 Goldstücke. Einen Deutschen möchte sie gern, aber sie ist doch froh, daß sie nur einen Blonden hat, vor Übermut ruft sie: „Ja, wenn doch die schöne Zeit käme, daß (umgekehrt wie bei den Türken) die Mädchen den Knaben kaufen." Dem Liebsten nachzulaufen, fällt ihr nicht ein, dann wäre sie unwert, und die erste Liebe darf man nicht wie ein Butterbrot verschenken. Den Witwer oder Alten weist

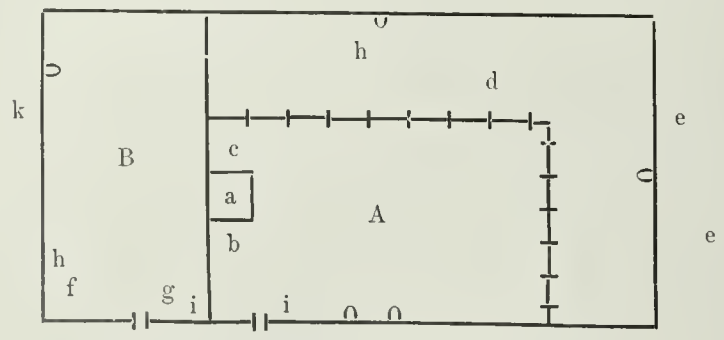


Abb. 11. **Kaffeehaus in Lasva.**

Außen und innen weißgetünchtes mit Lehm verklebtes Flechthaus. Holzschindel. Holztür mit Schloß und hornförmigem Ziehgriff. Der Ofen a (1,60 m hoch) erwärmt beide Zimmer und besteht aus Untergestell (84 cm breit) und zwei sich verjüngenden Kegelstumpfen als Aufsätzen (unten 60 und 50, oben 40 cm breit). A Dovar (Stube) mit 2 m breitem, $^1/_4$ m hohen, deckenbelegten Divan. An der Wand hängen Laternen, Feuerböcke, Lampen, Körbchen, farbige Taschen, Kleider. B Harem (Frauengemach), ungedielt, im Hintergrunde mit feinen Ruhedecken belegt. a Brauner Kachelofen, b meterlange Scheibe, c Tassenbrett an der Wand, darüber ein zweites, d Divan, darauf Lade, Leuchter ($^1/_3$ m), Tonkrug, Kissen, Kaffeebrenner, viersaitige mandolinenähnliche Tambura, an der Fensterseite, dem Ofen gegenüber, langer Kleiderrechen, e Bänke, in der Mitte Nußbaum, f Koffer, mit Schaffell bedeckt, g Kasten mit Mehl, daneben Leuchter, Schuhe, Blechtopf. Laterne und Tambura an der Wand. An Wandhaken Kleider und Taschen. h Spiegel, daneben Rosenkranz, i Pantoffel, k über dem kleinen Fenster Dachtür im Giebel; auf dem Dachboden, der sonst auch als Speicher benutzt wird, befand sich nichts.

ein echtes Mädchen zurück, er ist der faule Ahorn, dem Bast, Ried und Nessel gebühren, der junge Gatte aber, die Rosenknospe, hat Anspruch auf Gold, Perlen und Schnüre, Nelken und Rosen. Den Knaben ein wenig zu necken, steht ihr wohl an, beim Kolo oder am Fenster, aber mit Maßen. Nur schlagfertig: Wenn der Zar der jungen Maid einen Flachsbund schickt, sie soll ihm ein Zelt und aus dem Rest für sich Hochzeitskleider als Braut des Zaren machen, schickt sie ihm die Webschiffeder, er möge ihr zu jener Weberei erst daraus einen Webstuhl und von dem Rest ein Gehöft für sie als seine Braut machen. Wenn aber das Mädchen, „der Mutter Gold", ihren sehnlichsten Wunsch erreicht hat, wenn die goldgespickten Äpfel an die Hochzeitszuschauer verteilt sind, beginnt gewöhnlich das Grau des Lebens. Aus der Sadruga des Vaters schied sie, nun ist sie in die des Bräutigams gekommen, dessen Schwester und Mutter gewöhnlich den Eindringling mit mißtrauischen Augen ansehen.

Dank der besonders ausgeprägten Sängerkaste der oft blinden Guslaren erbten sich die von Mädchen oder Burschen erfundenen oder von Guslaren erdichteten Lieder durch die Jahrhunderte, und als vor 100 Jahren Karadžić als der erste die sprachlichen und literarischen Schätze seines Volkes unter den Augen unseres Heros Jakob Grimm hob, konnte er ein Werk liefern, das der Weltliteratur zur Ehre gereicht. Auch die nationalen Dichter als moderne Guslaren fanden die rechten Töne, ein Jovanvić, Milicević, Radicsevics. Letzterer wird von seinem Volke besonders geliebt. Geboren 1824 zu Slawonisch Brod, vorgebildet zu Semlin, Karlowitz, Temesvar und Wien, starb er 1853, bevor er eines seiner Studienfächer beendet hatte, an einem Brustleiden. Halb Lenau, halb Körner, hat er im Herzen seines Volkes, dem er politisch ja gar nicht angehörte, einen dauernden Platz erworben. Er weiß alle Töne eines Lyrikers anzuschlagen, vom zartesten Liebesseufzer bis zum kraftvollen Vaterlandsgesang, doch ist letzterer seltener zu vernehmen als der rein subjektive Gefühlsausdruck. Als Guslar seines Volkes aber will Radicsevics leben und sterben. Der Enkel muß die Saiten küssen, mit denen der Großvater den hehren Heldentod serbischer Helden

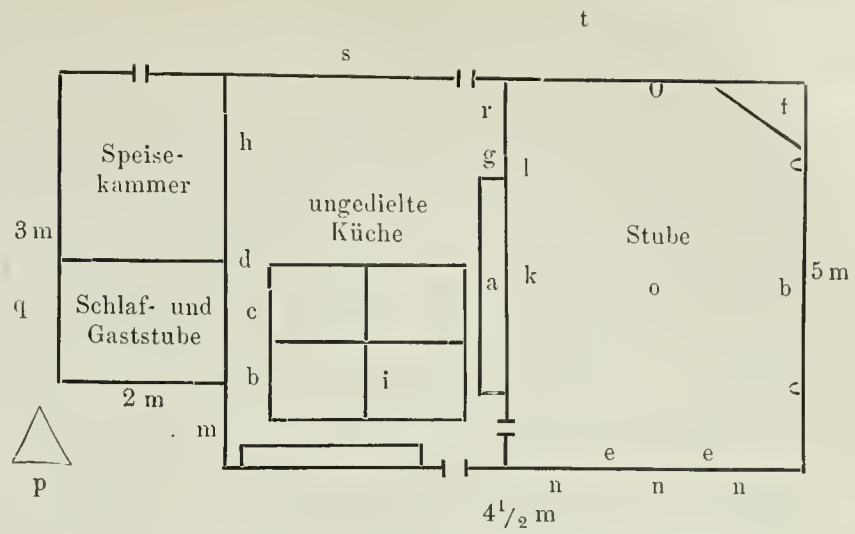


Abb. 12. Serbenhaus in Ilidže bei Sarajewo.

Lehmhaus, innen und außen weiß getüncht, kein Giebel. Die vier Dachseiten sind unter einem Winkel von etwa 45° geneigt. Holzschindeldach mit Firststange. Alles ungedielt, bis auf die hintere Hälfte der Stube. Speisekammer und Gaststube sind Anbauten. Keine Esse. Vorgebautes Dach läßt regenfreien Gang meterbreit am Hause. a Bank (¼ m hoch) mit Holzgefäßen, Blechkannen, Kesseln; darüber Wandbrett mit Kasserolen und Brotbackformen. b Kommode. c Stuhl. d Hitsche, darüber Tassenbrett. e Koffer auf ¼ m hoher Bank, darüber Gestänge mit Kleidern. f Wandschrank. g Angelehnte Leiter, die zum Boden über der Stube führt. h Herd mit Kesselhaken, ohne Esse. Der Rauch dringt, da die Küche keinen Boden hat, ungehindert ins Dach und durch die Dachluken ins Freie. i Hambar, auf dem Gebälk des Bodens unterm Dach (2, 3, 1 m). k Kachelofen. l großer Koffer. n Gefüßte Küchenbretter. o Über der Stube, auf dem Boden Kiste, Zwiebellager, alte Geräte. p Kartoffelkeller, Lager unter der Erde. q Obstbäume. r 4 m lange Gabel mit zwei Zinken und einem Widerzinken zum Getreideaufgabeln. s Hackstock mit Beil. t Ziehbrunnen auf dem unumgrenzten Hof, mit Tränke.

besang. Ungern verläßt der sieche Dichter die Welt und sein Vaterland, aber er sieht doch, wie ihm der Bogen entfällt. Doch eins tröstet ihn, seine Lieder verhallen nicht. Ein neuer Guslar trägt sie von Dorf zu Dorf, ins Herz des Volkes selbst drangen sie, die feurig und fröhlich aus seiner Brust strömten, und sie werden solange tönen, als sich beim Gesang der Kolo entwickelt und ein Serbenherz dem anderen entgegenschlägt.

Das Leuchten der Vulkane in den südamerikanischen Anden.

Von Dr. F. Goll. München.

Die Anden Südamerikas zeigen ein Phänomen, das wohl geeignet ist, das Interesse weiterer Kreise zu erregen; es ist dies das eigentümliche Leuchten der dortigen Vulkane, speziell jener in Chile. Das Volk bezeichnet die in Frage stehende Eigenschaft eines Vulkans mit dem Ausdruck: „El volcan relámpaga". Mehrere Schriftsteller schildern das Phänomen; als erster erwähnt dasselbe wohl Vidaure (Geschichte des Königreichs Chile). Miers (Travels to Chile, II) berichtet, daß man fast in ganz Chile während heiterer Sommernächte ein Wetterleuchten wahrnehme, aber nirgends Wolken sehe oder ein vorausgehendes oder nachfolgendes Gewitter beobachte. Meyen (Reise um die Erde, I) fand dieses Leuchten um so stärker, je näher er an die Vulkane kam und je klarer die Atmosphäre war. Er sah am Vulkan von Rancagua bald nach Sonnenuntergang aus dem Krater des Berges eine Lichtmasse hervortreten, welche einem Blitze glich, im nächsten Augenblicke aber wieder verschwand. Gleich darauf trat eine Feuermasse heraus, die in die Höhe getrieben wurde und dann wieder in den Schlund zurückfiel. Die Bewohner der dortigen Gegend haben diese Erscheinung häufig beobachtet. Auf dem Rücken der Kordillere war damit ein Geräusch verbunden, das fernem Kanonendonner glich. Allem Anschein nach liegt hier eine Explosionserscheinung im Krater vor, wie auch schon Meyen annahm.

Es schreibt auch E. v. Bibra (Reise in Südamerika, II) das Leuchten den Vulkanen zu. Er sagt, daß es im Gegensatz zum Wetterleuchten nicht am Horizonte als halbkreisförmige Erscheinung auftritt, die hinter den Bergen hervorzukommen scheint, sondern als eine am Horizonte abgegrenzte, annähernd kreisförmige Lichterscheinung, die an mehreren aufeinanderfolgenden Nächten stets von ein und derselben Stelle ausgeht. Er hält dieses Leuchten für ein Aufblitzen der Lava im Innern des Kraters und meint, „das plötzliche momentane Erglühen sei vielleicht von einem elektrischen Prozesse bedingt, welcher auf der Oberfläche der Lava vor sich geht, vielleicht aber rühre es von Gasmassen her, welche, von unten emporsteigend, die Lava durchdringen,

dieselbe in Bewegung setzen und tiefere, heller erglühende Partien derselben an die Oberfläche bringen."

J. J. v. Tschudi (Petermanns geographische Mitteilungen 1860) tritt dieser Auffassung entgegen. Er hat das Leuchten in einer Richtung gesehen, wo seit undenklichen Zeiten kein vulkanischer Ausbruch stattfand, und hält es für ein Wetterleuchten. Dasselbe tritt nach seiner Beobachtung bald nach Sonnenuntergang ein und hält mit fast regelmäßiger Periodizität von 5, 8, 10 oder 12 Minuten mehrere Stunden an, doch selten bis über Mitternacht. Er teilt mit, daß man das Phänomen nur in den Sommermonaten wahrnimmt, am stärksten von Januar bis März, d. i. zu der Zeit, in welcher die meisten heftigen elektrischen Entladungen (Gewitter) in der Kordillere stattfinden; nur ganz ausnahmsweise sieht man die Erscheinung auch während der übrigen Monate des Jahres. v. Tschudi beobachtete dieses Leuchten auch noch in Peru und Bolivia; sonst scheint dasselbe aber nicht wahrgenommen worden zu sein, oder doch nur ganz selten (z. B. Februar 1820 am Vesuv?).

Auch C. Ochsenius (Chile, Land und Leute) hält das geschilderte Phänomen für ein elektrisches; er sagt: „So erglühen z. B. einzelne Kordillerenspitzen abends und nachts manchmal im elektrischen Lichte, was die Veranlassung zu der Behauptung gibt, daß vulkanische Ausbrüche beobachtet worden seien."

Als der Calbuco 1893 in Tätigkeit war, beobachtete man von Puerto Montt aus auch mehrmals ein blitzartiges Aufleuchten über den Anden. Am 27. Februar 1893, abends nach 8 Uhr, „schoß fast fortwährend aus einer Gegend des Gebirges ein heller Strahlenschein hervor. Allerdings bildete der Calbuco wohl den Mittelpunkt der Erscheinung, aber aus vielen Tälern und Einschnitten der Kordilleren, vielleicht auch manchmal von den Gipfeln aus, blinkte plötzlich das blitzartige Licht. Allmählich wurden die Pausen länger, der Glanz weniger blendend, und gegen Mitternacht war alles vorüber . . . Ob dieses große Wetterleuchten, bei welchem kein Donner gehört, keine Erschütterung gespürt, keine Wolkenbildung beobachtet wurde, direkt mit dem Vulkan zusammenhing, wird schwer zu sagen sein . . . Gerade die Tage vorher und über einen Monat nachher waren wenig von vulkanischer Tätigkeit begleitet." So berichtet C. Martin aus Puerto Montt (Mitteil. der geogr. Ges. Jena 1898). Er hält das Leuchten, das übrigens im nördlichen Chile häufiger beobachtet wird als im Süden, für „mehr oder weniger trockene Gewitter in den Andentälern". Auffallend ist, daß Reisende, welche die Andenpässe zur Zeit solcher Lichterscheinungen überschritten, nichts von dem Leuchten wahrnahmen und erst in Santiago von dem brillanten Schauspiel erfuhren, das man in derselben Richtung, woher sie gekommen, beobachtete (vgl. Gilliss, The U. S. Naval Astronomical Expedition 1849—1852).

Das „Leuchten der Vulkane" dürfte nach den vorliegenden Berichten wohl kein einheitliches Phänomen sein. In einzelnen Fällen wird es gewiß Vorgängen im Krater (siehe oben!) zugeschrieben werden müssen. Man wird aber wohl auch nicht bezweifeln können, daß hier, und dies vielleicht in der Regel, elektrische Vorgänge im Spiele sind. Den sicheren Beweis für diese Vermutung könnte die spektroskopische Untersuchung leicht erbringen; eine solche ist unseres Wissens aber noch nicht erfolgt. Oft mögen die Lichteffekte Gewittern jenseits der Anden (in Argentinien) zu verdanken sein, deren Blitze man von Chile aus beobachten kann, ohne von den Gewittern sonst etwas wahrzunehmen; es wäre dies dann das echte Wetterleuchten (wie man z. B. auch auf der oberbayrischen Hochebene noch die Blitze aus der lombardischen Tiefebene ab und zu beobachtet). Es ist nicht ausgeschlossen, daß man in diesem Falle in den Gebirgstälern selbst nichts von der Erscheinung bemerkt.

Wenn aber das Leuchten mehrere Nächte nacheinander immer wieder in derselben Richtung wahrgenommen wird (siehe oben!), wird man es sicher nicht mit gewöhnlichem Wetterleuchten zu tun haben. Wir vermuten, daß dann großartige langsame elektrische Ausgleiche über den Anden sich abspielen, wie sie uns unter dem Namen „St. Elmsfeuer" bekannt sind. Man weiß, daß gerade das mittlere und nördliche Chile an einer exzessiven Trockenheit der Luft leidet, was darin begründet ist, daß eine kalte Meeresströmung hier nahe an die Küste herantritt und es so nicht zu einem aufsteigenden Luftstrom und infolgedessen zur Regenbildung kommen läßt (oder sollte aufquellendes Polarwasser diese Wirkung haben?); tatsächlich regnet es in diesem Gebiete, das die Wüste Atacama einnimmt, oft jahrelang keinen Tropfen. Auch über den Anden selbst wurde des öfteren diese große Trockenheit konstatiert, z. B. durch Darwin auf seiner berühmten Weltreise. Die Trockenheit der Luft ist wohl auch einer der Hauptgründe dafür, daß man in Chile, insbesondere in den nördlichen Regionen, so überaus selten Gewitter erlebt. Denn die Gewitterbildung ist in erster Linie an das Auftreten großtropfiger Niederschläge gebunden. Auffallend ist aber, daß längs des ganzen Pacific am Fuße der Anden die Gewitter selten sind, obwohl hier stellenweise die Niederschläge sogar sehr zahlreich sind, wie z. B. im südlichen Chile. Über den Anden sind hingegen die Gewitter, die heftigen elektrischen Entladungen, namentlich im Sommer sehr zahlreich und meist auch sehr heftig, speziell im chilenischen Gebiete. Dies kann jedoch nur dann der Fall sein, wenn der Wasserdampfgehalt der Luft so groß ist, daß eine Kondensation und damit Regenbildung ermöglicht ist. Daß über den Anden der Kondensationsprozeß leichter möglich ist als in Chile selbst, liegt nicht nur an deren bedeutenden Höhe, die eine Verminderung der Temperatur und damit eine Herabsetzung des Sättigungspunktes im Gefolge hat, sondern es kommen auch die Luftströmungen in Frage, die wasserdampfreichere Luft aus anderen Gebieten zuführen. Wenn nun aber längere Zeit auch über den Anden die Luft sehr trocken ist, dann kann es nicht zu einem Ausgleich zwischen irdischer und Luftelektrizität kommen. Es muß sich dann die terrestrische Elektrizität an der Oberfläche der Erde anhäufen, die Spannung muß eine sehr große werden. Solche abnorm hohe elektrische Spannung kann man tatsächlich sowohl in Chile als auch über den Anden beobachten. So schreibt z. B. v. Tschudi (l. c.): „Die elektrische Spannung der Luft (die damals auch sehr trocken war) war eine außerordentliche; bei der geringsten Friktion sprühten alle wollenen Stoffe Funken, ein lästiges Knistern begleitete tags beim Reiten, nachts auf dem Lager eine jede Bewegung. Beim Auf- und Absatteln der Tiere schossen aus den Fingerspitzen elektrische Flämmchen, an jedem Haare der Tiere saßen bläuliche Punkte."

Wie wir oben gehört haben, will man das Leuchten hauptsächlich bei klarem Himmel über den Anden beobachtet haben, und zwar meist im Sommer. Unsere Vermutung geht nun dahin, daß in solchen Zeiten, in denen die Wasserdampfverhältnisse es nicht zu tropfförmigen Niederschlägen und damit zu einem plötzlichen elektrischen Ausgleich zwischen Luft- und Erdelektrizität kommen lassen, die hohe elektrische Spannung zu einem langsamen Ausgleich, zu einer dem St. Elmsfeuer ähnlichen Entladung führt. Wenn sich am Abend die Luft rasch abkühlt, dann muß wohl die Kondensation des

allenfalls auch nur spärlich vorhandenen Wasserdampfes begünstigt werden, die Luft muß relativ an Wasserdampfgehalt zunehmen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die nun relativ feuchtere Luft den sichtbaren elektrischen Ausgleich begünstigt; denn feuchte Luft ist ein weit besserer Leiter für die Elektrizität als trockene. Vielleicht gibt sich so auch eine Erklärung dafür, warum das Phänomen des „Leuchtens“ nur auf die Abendstunden beschränkt ist. An den rasch erkalteten Felsspitzen muß sich nach und nach ein mehr oder minder großer Teil des atmosphärischen Wasserdampfes als Tau oder Reif niederschlagen, wodurch sich dann die Leitungsfähigkeit der Luft verringert.

Daß die Gebirge tatsächlich den Ausgleichsprozeß zwischen Erd- und Luftelektrizität begünstigen, zeigt die Erfahrung, daß mit der Annäherung an die Gebirge die Gewitterhäufigkeit zunimmt (vgl. Hann, Lehrbuch der Meteorologie). Gerade die Anden Amerikas müssen nun, da sie sich an der größten Ebene unserer Erde, am Pacific, hinziehen, in dieser Hinsicht eine erhöhte Bedeutung haben, und so mag es sich erklären, warum der ganze pacifische Küstenstreifen so gewitterarm ist. Es stellen so also die Anden für dieses Gebiet geradezu einen Blitzableiter in größtem Maßstabe vor. Und wie nun ein Blitzableiter nicht bloß bei einem wirklichen Gewitter eine Bedeutung hat, sondern auch dazu dient, den langsamen elektrischen Ausgleich zwischen Luft und Erde zu vermitteln, so werden diese Rolle wohl auch die Gebirge spielen.

Nun fragt es sich aber noch, warum das oben skizzierte Phänomen des Leuchtens der Vulkane sich hauptsächlich auf Chile, Peru und Bolivia beschränkt. Der Mangel einer aufsteigenden Luftströmung (siehe oben) bedingt es, daß hier auch über dem Gebirge oft längere Zeit kein größerer Kondensationsprozeß in die Wege geleitet werden kann, weshalb dann die starke elektrische Spannung zu der schon geschilderten eigentümlichen Ausgleichserscheinung führt. — Dabei ist es nicht ausgeschlossen, daß sich dieser elektrische Ausgleichsprozeß auch einmal um einen tätigen Vulkan konzentriert. Wir wissen, daß mit Vulkanausbrüchen auch meist heftige elektrische Entladungen verknüpft sind. Die vulkanische Tätigkeit wird nun notwendigerweise die elektrische Spannung an der betreffenden Stelle der Erdoberfläche erhöhen, und so kann dann, wenn heftige elektrische Ausgleiche (Gewitter) nicht stattfinden, wohl ab und zu jene Ausgleichserscheinung eintreten, wie sie uns aus Südamerika bekann ist (vgl. oben die Schilderung Martins).

Wenn auch die Untersuchungen ergeben sollten, daß unsere Vermutungen nicht die richtigen sind, so würde es uns doch freuen, wenn wir durch diese Zeilen das Augenmerk auf eine Frage gelenkt hätten, deren Beantwortung gewiß von Interesse ist.

Kunstgewerbliche Frauenarbeit in den Ostalpen und Nachbargebieten.

In den kulturarmen Alpentälern sind die Bewohner in der Sorge um das tägliche Brot darauf angewiesen, sich neben der Landwirtschaft auch industrieller Tätigkeit zu widmen. Die Frauen und Mädchen nehmen hieran regen Anteil, namentlich auf dem Gebiet der Hausindustrie, der gewerblichen Heimarbeit, die teils nebenbei, teils als Haupterwerb betrieben wird. Voran steht die Spitzenklöppelei, die Herstellung von Spitzen und Blonden. Südlich des Brenner, in Nonsberg, dem Val di Non, wo die eisumgürteten Häupter der Ortlerberge aufragen, wo der Hochwald rauscht, schäumende Wildbäche in die Tiefe stürzen, im deutschen Bergdorfe Proveis hat unter der Leitung einer staatlichen Klöppelschule die Spitzenfabrikation eine dankbare Heimstätte gefunden. Im Fleimsertal, in Predazzo, wo gleichfalls eine solche Fachschule besteht, in Judicarien — Tione —, in Gröden, im Tauferer- oder Ahrntal, wo überall fleißig geklöppelt wird, hat die Spitzenklöppelei, die einst in hohem Ansehen stand, unter fremder Konkurrenz zu leiden; man arbeitet dort fast nur noch für den häuslichen Bedarf. Weit besser liegen die Verhältnisse in den Krainer Alpen, wo die Volkstracht der Spitzenindustrie zu Hilfe kommt, wo die Frauen und Mädchen den größten Wert darauf legen, ihre Hauben, Mieder, Schürzen und Leibwäsche und besonders ihre Kopftücher — peče — mit den prächtigen Spitzen slowenischer Kunstfertigkeit zu schmücken. Der Hauptsitz der Krainer Spitzenindustrie ist das durch seine Quecksilbergruben bekannte slowenische Bergstädtchen Idria. Dort wird die Klöppelei schon seit dem Mittelalter betrieben und ist namentlich unter dem Protektorat der Kaiserin Maria Theresia zu hoher Blüte gelangt. Schon damals wurden die Frauen und Töchter der armen Bergknappen durch eine sachkundige Lehrerin in der Anfertigung von Blonden, von Garn-, Seiden- und Zwirnspitzen unterwiesen. Sächsische und altkroatische Muster bildeten die Vorlagen zur Herstellung neuer prächtiger Entwürfe. In der späteren, 1876 gegründeten Fachschule wurde nach alten Brüsseler und Venezianer Vorlagen gearbeitet. Nach wiederholtem Auf- und Niedergang herrscht jetzt in der Krainer Spitzenklöppelei eine rege Betriebsamkeit; gegen 900 Arbeiterinnen Idrias und seiner benachbarten Orte finden dabei ihren ständigen, allerdings recht geringen Verdienst, der sich bei einer täglichen Arbeitszeit von 12 bis 15 Stunden auf nur 60 Heller bis eine Krone stellt. Schon in dem zarten Alter von fünf Jahren eilen die kleinen Mädchen nach der k. k. Klöppelschule, wo ihnen unter sachkundiger Leitung der erste Unterricht im Klöppeln zuteil wird. Die aus der Fachschule hervorgegangenen Arbeiterinnen klöppeln später daheim für die Spitzenhändler oder auch für die Musterstube und das Verkaufslager ihrer Schule. Diese sowie die gleichartigen Fachschulen in Ceprian, Deutsch-Otlica und Flitsch am Predil stehen unter der Leitung eines Kurators, der in Idria seinen Sitz hat. An der Fachschule für Spitzenklöppelei in Idria sind außerdem zwei Lehrerinnen und eine Musterarbeiterin tätig. Die Anstalt, die sich eines hohen Ansehens erfreut, wird von Schülerinnen im Alter von 5 bis zu 20 Jahren besucht. Der Lehrkursus ist zweijährig und vollständig kostenfrei. Bei der Herstellung der Spitzen kommen in Anwendung die Aufwindemaschine und die Haspel, Klöppel, Klöppelkissen und Korb, Zwirn, Musterbrief, Heftnadeln, Stecknadeln und Schere. Es werden Spitzen aus Zwirn, Seide, Silber und Gold in Länge von 7 bis zu 20 m und in mehr als 500 verschiedenen Mustern hergestellt, Guipürespitzen und Duchesse, Valenciennes, Reliefs, Venezianer, Passements und Schnürspitzen, Decken, Ecken und Millieux, Tischläufer, Kapricenpolster, Rosetten, Spitzenkragen und Besatz. Der Gewerbefleiß der slowenischen Frauen und Mädchen, das Ansehen, das ihre Erzeugnisse genießen, sichert dem Distrikt eine

Einnahme von über 200000 Kronen jährlich. Die Preise der Spitzen stellen sich je nach Feinheit und Breite auf 14 Heller bis 40 Kronen der Meter. In Laibach, der Landeshauptstadt, besteht seit dem Jahre 1888 gleichfalls eine Klöppelschule, welche es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Herstellung von Spitzen nach alten nationalen Mustern zu pflegen.

In hohem Ansehen steht die Stickerei des Appenzeller Landes und des freundlichen Alpentales von Aussee in Steiermark. Im Ausseer Tal kommen bei der Stickereiindustrie Vorlagen zur Anwendung, die bis in die Zeit der Gotik zurückreichen. Die Erzeugnisse — bestickte Leibwäsche und Handtücher, Decken und Tischtücher — werden vom Ausseer Hausindustrieverein in den Handel gebracht und ergeben eine Jahreseinnahme von etwa 20000 Kronen. Im Grödener Tal in Südtirol, das bei Waidbruck in die Eisackschlucht ausmündet, wird die einstmals so blühende Spitzenklöppelei nur noch in den oberen Alphöfen gepflegt. Im Tale stehen alle arbeitsfähigen Kräfte, auch Frauen, Mädchen und Kinder, im Dienste der Bildschnitzerei, und es gilt jetzt als besonders ehrenvoll, wenn die Arbeiterinnen dabei Tüchtiges leisten, wogegen die Spitzenklöppelei ihr Ansehen als nationale Hausindustrie ganz verloren hat. Bei der Bildschnitzerei, die sich auf die Herstellung von Heiligenbildern und Altären, Kanzeln und auf Spielwaren erstreckt, sind gegen 90 Proz. der Bevölkerung beteiligt, darunter allein gegen 500 Kinder im Alter von 8 bis 14 Jahren. Die Mädchen und Frauen sind ebenso gewandte und flinke Schnitzerinnen als die Männer. Am stärksten ist das am Grödener Joch gegen Corvara liegende Bergdorf Wolkenstein bei der Bildschnitzerei beteiligt; nach ihm St. Ulrich, der Hauptort des Tales. Die Kinderspielwaren — Tiere, Puppenköpfe, Wagen usw. — werden aus Fichtenholz, die Bildhauereiarbeiten aus dem Holze der Zirbelkiefer — Pinus cembra — hergestellt und mehr oder weniger kunstvoll bemalt. Der Verdienst ist gering und stellt sich für die weiblichen Arbeitskräfte auf höchstens 80 Heller täglich. Die Erzeugnisse werden an die Verleger abgeliefert, die den Hauptvorteil für sich in Anspruch nehmen. In den benachbarten Tälern, in Fassa, Enneberg, Villnös und St. Peter, steht die hausgewerbliche Bildschnitzerei gleichfalls in hohem Ansehen, trotzdem die fertigen Waren mühselig über die Hochjoche nach Gröden hinüber getragen und zu den niedrigsten Preisen an die dortigen Holzwarenhändler, die Verleger, verkauft werden müssen. Die Spielwaren werden mit einer vorzüglichen Tonerde grundiert, die vom Confinboden unterm Langkofel herbeigeholt wird. Dem Grundieren folgt der Anstrich mit Leim- und Wasserfarben und Firnis. Der Wert der jährlichen Produktion wird auf 700000 Kronen veranschlagt, wovon die Hälfte auf die bessern Sachen, auf Bildhauereiarbeiten für Kirchenausstattung, entfällt.

In dem vielbesuchten Ampezzaner Tal beschäftigen sich die Frauen und Mädchen mit der Anfertigung von Schmucksachen — Broschen, Haarnadeln usw. — aus Gold- und Silberdraht, kurzweg Filigranarbeiten genannt. Die reizvollen und eigenartigen Gegenstände werden für den Bedarf der Fremden und für die auswärtigen Verkaufstellen in Wien und Berlin hergestellt.

Zum Schlusse ist noch der Kunstfertigkeit zu gedenken, worin sich in dem halb orientalischen Lande der Bukowina sowie in Bosnien usw. die weibliche Bevölkerung hervortut. Die kunstgewerbliche Beschäftigung erstreckt sich auf die Anfertigung kostbarer Gewebe und Knüpfarbeiten, Teppiche, Stickereien, Flechtarbeiten usw. Von besonderem Interesse erscheint die Katrinza-Horbotka, ein ungemein malerisches, mit Gold- und Silberfäden durchwebtes Kleidungsstück, welches die bukowinischen Frauen, die Hozulinnen, höchst malerisch anzulegen und mit selbstgewebten seidenen, gold- und silberbestickten Bändern zusammenzuhalten verstehen. Den bukowiner, nach klassischen Mustern, unter Verwendung von Perlen und Edelmetallen hergestellten Stickereien gebührt gleichfalls hohe Beachtung. Die bosnische Frau ist geübt in der Herstellung der orientalischen Teppiche. Sowohl in Bosnien als in der Herzegowina hat die Teppichweberei sich zu einem bemerkenswerten Kunstgewerbe herausgebildet, namentlich in den letzten Jahren unter der österreichischen Landesverwaltung. Diese hat in Sarajewo ein eigenes Teppichwebeatelier eingerichtet, in welchem gegen 100 Weberinnen beschäftigt sind. An Stelle der alten, primitiven, nur 40 cm breiten Webstühle sind neue, allen Anforderungen der Technik entsprechende Stühle getreten, bestes Rohmaterial, zweckmäßig zugerichtete Schafwolle und echte Farben angeschafft worden. Neben der Teppichweberei wird auch die Smyrnaknüpferei gepflegt. Das Teppichknüpfgerüst — der Stuhl — besteht in der Regel aus zwei senkrechten Bäumen, die oben durch den Kettenbaum miteinander verbunden sind. Darunter befindet sich wagerecht der Zeugbaum. Die Kette wird zur Herbeiführung der erforderlichen Spannung über mehrere runde Stäbe geführt. Am oberen Querbaum hängen die Garnknäuel. Die Kettenfäden laufen frei über die Stäbe herab. Der erste Schußfaden in gerader Linie quer durch, er wird stramm angezogen und schafft die Breite des Teppichs. Bei den kleineren Geweben wird er durch einen Kamm, sonst mittels Stabes gegen die Knüpfreihe gepreßt. Die weiteren Schußfäden werden lose eingeführt und mit dem Kamme gegen die ersten Fäden angedrückt. Zwischen je zwei Knüpfreihen werden ein oder mehrere Schußfäden gespannt. Durch das Anziehen der einzelnen Knüpfungen werden die Kettenfäden miteinander verbunden, und so ein starkes plüschartiges Gewebe erzeugt. Der moderne bosnische Teppich gleicht in Originalität und Güte vollständig dem Orientalteppich und wird in jeder Größe und in den gewünschten Dessins und Farben hergestellt. Bei der bulgarischen Teppichweberei in Pirot, Ciporovica, Gornji-Zlatina, Govešda, Vlaškoselo, Želesna usw., die durchaus hausgewerblich betrieben wird, und wo fast jedes Haus eine kleine Fabrik bildet, wird das Sortieren, Spinnen und Färben der Wolle von den Männern und Frauen gemeinschaftlich besorgt. Die Herstellung der dunklen Farben, namentlich des Braun und Schwarz, ferner das Aufstellen des primitiven Webstuhls liegt ausschließlich den Männern ob; die Auswahl der Dessins und der Farben sowie das Weben der Teppiche besorgen die Frauen. An den größeren Teppichen arbeiten in der Regel vier bis sechs Frauen und Mädchen gleichzeitig. Sind deren nicht so viel in der Familie, dann helfen die Nachbarinnen gegen eine Entschädigung von 4 bis 6 Piaster täglich. Die Arbeiterinnen sitzen auf einer langen Holzbank unmittelbar vor dem Webstuhl. Jede webt unter Leitung der Hausfrau den ihr zugewiesenen Teppichstreifen von unten nach oben. Das Schweigen wird zuweilen durch ein im Chore gesungenes Lied unterbrochen. Es ist geradezu bewundernswert, mit welcher Gewandtheit und Kraft selbst die jüngsten Mädchen ihre Webeschützen und Festschlagekämme handhaben, wie ohne jede Vorlage — Zeichnungen, Farbenskizzen, Muster — jene reizenden bunten, geometrischen Linien in auf- und absteigendem Zickzack entstehen, welche in Portieren, Diwandecken, Fuß- und Gebetteppichen so beliebt sind und gut bezahlt werden. Auch in Serbien bildet die Teppichweberei ausschließlich einen Zweig der Haus-

industrie, die, aus einer sagenhaften Vergangenheit hervorgegangen, sich von der Mutter auf die Tochter vererbt hat und an den wenigen hergebrachten Formen und Ornamenten festhält. Nur die mütterliche Lehre erhält und überträgt die Kunst auf die Nachkommen, pflegt den alten Brauch, die Sorgfalt und den eisernen Fleiß, ohne welche die Herstellung des orientalischen Teppichs nicht denkbar ist. W. K.

Orientalische Baulegenden.

Von Ignaz Goldziher. Budapest.

In Legenden und Anekdoten, die an die Bauwerke sasanidischer Könige geknüpft sind, ist auch der in aller Welt verbreitete Typus vertreten, daß der Bauherr nach Vollendung des Bauwerkes den Künstler töten läßt, um die nochmalige Herstellung einer ähnlichen Schöpfung zu verhindern.

In die unmittelbare Nähe des Sasanidenreiches führt uns die bekannteste, wahrscheinlich unter persischem Einfluß entstandene Baulegende des Schlosses Chawarnak (persisch, s. v. a. guten Schutz verleihend[1]) bei Hira. Der lachmitische König Noʿmân (V. Jahrh.) ließ es für einen persischen Prinzen durch den griechischen Baumeister Sinnimâr errichten. In der Wahl des fremden Künstlers ist nichts Unwahrscheinliches. Noch in späteren Zeiten waren besonders die Araber für die Herstellung ganz einfacher Bauten auf griechische Künstler und Handwerker angewiesen. Die Überlieferung der Geschichte der durch Brand mehrerer Male geschädigten Kaʿba läßt für ihre Restauration im Jahre 606 Griechen in Anspruch nehmen, die gerade zu jener Zeit an der arabischen Küste strandeten[2]). Auch bei der Restaurierung des heiligen Hauses durch ʿAbdallâh ibn al-Zubejr (684 bis 685) wurden Griechen herbeigeholt[3]). Und als der omajjadische Chalif al-Walîd I. die Moschee von Medina neu herstellen ließ (707), erbat er die Arbeiter vom griechischen Kaiser[4]). Nach Makrîzî war auch der Baumeister der Tulunmoschee in Kairo (879) ein Grieche[5]).

So hat denn auch Noʿmân für die Erbauung des Schlosses Chawarnak den Griechen Sinnimâr in Anspruch genommen. Als der König nach Vollendung des Baues seiner Bewunderung für die Vollkommenheit des Werkes Ausdruck gab, teilte ihm der unvorsichtige Sinnimâr mit, daß in das Mauerwerk ein Ziegel eingefügt sei, mit dessen Entfernung der ganze Bau zusammenstürzen würde. Nachdem sich der König Sicherheit darüber verschafft, daß dies Geheimnis außer dem Meister niemand anderem bekannt sei, ließ er ihn vom Dache des Schlosses in die Tiefe schleudern. „Der Lohn des Sinnimâr“ ist sprichwörtlich für Undankbarkeit. Nach einer anderen Version der Legende hat der Baukünstler seine Tötung durch die unkluge Äußerung verursacht, daß er imstande gewesen wäre, ein noch vortrefflicheres Werk zu leisten, als er am Chawarnak zustande gebracht hatte[6]). Seine Hinrichtung sei demnach zur Strafe oder aus Eifersucht, nicht aus Furcht vor Verrat erfolgt.

Eine der merkwürdigsten Baulegenden aus dem sasanidischen Kreise knüpft sich an den Hufenturm des Königs Schâpur I., des Sohnes des Begründers der Sasanidendynastie, dessen langer Regierungszeit sich die Legende vielfach bemächtigt hat[7]). Unsere Legende steht in Verbindung mit einer romantischen Erzählung[8]), die wir mit Weglassung der zum Verständnis derselben entbehrlichen Episoden nur in ihren Hauptzügen voransenden. Die Hofastrologen lesen aus der Konstellation der Sterne, daß der König für einige Jahre seiner Herrschaft verlustig werden und während der Zeit seiner Entthronung in niedrigem Stande werde leben müssen; seine königliche Macht werde er erst dann wiedererlangen, wenn er „goldenes Brot von eisernem Tische nehmen werde“. Um einer gewaltsamen Entthronung zuvorzukommen und den unausweichlichen Schicksalsspruch noch in jungen Jahren zu erfüllen, verläßt der junge König allsogleich freiwillig seinen Herrschersitz; er wollte den Eintritt der von dem rätselhaften Zeichen bedingten Erlösungszeit unerkannt abwarten. Es ist hier dasselbe Motiv, das in neuerer Zeit der azerbaidschanische Dichter Mirza Fethali Âchonzâdeh in seiner artigen Erzählung von der freiwilligen Thronentsagung des persischen Sefewidenkönigs Schah ʿAbbâs und der kurzen Zwischenregierung des Sattlermeisters Jusuf Schah benutzt zu haben scheint[9]). — Nun, König Schâpur verläßt seine Residenz und verdingt sich unerkannt als Ackerknecht an einen Landbauer, in dessen Feldern er mehrere Jahre lang anstrengende Arbeiten verrichtet. Sein Fleiß und seine Ehrlichkeit verschaffen ihm bald die Gunst des ahnungslosen Brotherrn, der ihm seine Tochter zum Weibe gibt. Eines Tages hätte sie im Drang einer Hochzeitsunterhaltung bald vergessen, für ihren Gatten, den königlichen Ackerknecht, die Speise zu besorgen. Doch in aller Eile, sich auf ihre Pflicht besinnend, rafft sie noch einiges Hirsenbrot, das sich zufällig im Hause fand, zusammen, um es ins Feld hinauszubringen. Der Gatte arbeitete gerade mit einem großen Schöpfrad, das den Zugang zu ihm verhinderte. Da reicht er die Schaufel, die er eben in Händen hatte, über die Schöpfmaschine hinüber, und darauf legt die Frau das mitgebrachte Brot. Als es Schâpur brach, erkannte er in der gelben Farbe des Brotes, das ihm auf einem eisernen Gerät gereicht wurde, „das goldene Brot auf eisernem Tisch“. Er erkannte, daß die von den Astrologen vorhergesagte Befreiungsstunde eingetroffen und der Bann gelöst sei. Es hindert ihn nunmehr nichts, seiner Frau und ihren Angehörigen seine wahre Geschichte mitzuteilen und sich ihnen als König der Perser zu offenbaren. Zu seiner Legitimierung vor den verblüfften Leuten dienen die Krone, die königlichen Kleider und Insignien, die er bei seiner Entfernung

[1]) Andreas, bei G. Rothstein, Die Dynastie der Lachmiden in Hira (Berlin 1899), S. 144.

[2]) Azraki, Geschichte der Stadt Mekka ed. Wüstenfeld I, S. 107.

[3]) Aghânî III, S. 85.

[4]) Tabari II, p. 1194.

[5]) Es sind dies natürlich die Angaben der einheimischen Berichterstatter, die, wie Strzygowski nachweist, in kunsthistorischer Beziehung die Kritik herausfordern; siehe dessen Einleitung zu „Koptische Kunst“ (Catalogue général du Musée du Caire), p. XXIII bis XXIV.

[6]) Nöldeke, Geschichte der Araber und Perser zur Zeit der Sasaniden, S. 79, Rothstein a. a. O., S. 16.

[7]) Vgl. R. Basset, Histoire du roi Sabour et de son fils Abou'n Nazhar (Revue des Traditions populaires XI, 1896, p. 273—287).

[8]) Ibn al-Fakîh al-Hamadânîs Länderbuch, ed. de Goeje (Bibl. Geogr. arab. Bd. V), S. 247 bis 250, und daraus in Jâkûts Geograph. Wörterbuch ed. Wüstenfeld IV, S. 645 bis 648 u. d. W. Manârat al-hawâfir.

[9]) Die Geschichte ist in türkischer und französischer Sprache mitgeteilt von L. Bouvat im Journal asiatique 1903, I, p. 393 bis 489.

aus der Residenz mitgenommen und während der Zeit seiner Erniedrigung in einer Tasche aufbewahrt hatte. Unverzüglich läßt er auch den Großen des Reiches Kunde zugehen. Im Triumph wird er von ihnen eingeholt und in die Herrschaft wieder eingesetzt. Die Weissagung der Astrologen war erfüllt. Zum ewigen Andenken an dies Abenteuer will nun der König ein entsprechendes Erinnerungswerk errichten lassen. Sein Minister gibt ihm den Rat, durch dies Monument die härteste Plage zu vergegenwärtigen, die er während seiner Dienstzeit überstanden hat. Am peinlichsten sei ihm gewesen — sprach der König — alle Nacht das Wild von den Saaten fernzuhalten und wegzujagen; darüber mußte er sich grausam abmühen und dem Schlaf und der Ruhe entsagen. Wer mir also eine Freude bereiten will, möge so viel Wildesel erjagen, als er nur kann, und mir die Hufe überlassen, damit ich aus denselben einen Turm errichte zur fortdauernden Erinnerung an die nächtlichen Kämpfe mit den die Saaten gefährdenden Tieren. Die diensteifrigen Untertanen machten sich nun auch emsig ans Werk und brachten Jagdbeute in großer Menge nach dem königlichen Hof. Von den abgelösten Hufen wurde ein Turm erbaut, 50 Ellen hoch und 30 im Umfang. Die Hufe wurden mit Gips gekittet und mit eisernen Nägeln aneinander befestigt [10]). Als das sonderbare Werk glücklich zu Ende geführt war, erstieg der König, von dem ausführenden Baukünstler geleitet, die Höhe des Turmes. Ein wunderbarer Ausblick eröffnete sich dem staunenden König. Er fragt den Künstler, ob er imstande wäre, noch etwas Schöneres zu schaffen. Der Künstler bejahte, gab aber die Versicherung, daß er bisher nichts Vollkommeneres geschaffen habe. „Dies magst du auch in Zukunft nicht, denn du wirst diesen Ort nicht mehr verlassen." Der Baukünstler sollte durch die Eifersucht des Königs zur Aussetzung auf der Höhe seines Bauwerkes verurteilt und dadurch verhindert sein, seine Fähigkeit noch anderen Menschen dienstbar zu machen. Er verlangte jedoch vom König nur eine Gunst. Man möge ihm gestatten, da oben eine hölzerne Hütte zu errichten, die seinen Leichnam vor den Geiern schützen möchte. Dies ward ihm gewährt; der König gab auch Befehl, ihm so viel Holz zu liefern, als er zur Errichtung der Schutzhütte bedürfte. Darauf überließ man ihn seinem Schicksal. Er nahm aber sein Werkzeug, das er bei sich hatte, zur Hand, zimmerte Flügel aus dem ihm überlassenen Holz und band sie um seinen Körper. Mit dem Windstoß flog er dann durch die Lüfte und ließ sich unversehrt an einem sicheren Orte nieder, von wo er sich dann vor Schâpur in Verborgenheit hielt. Durch solche List rettete der Baumeister des Hufenturmes sein Leben. Zur Zeit des Ibn Fakih al-Hamadânî (starb 902), der diese Legende erzählt, war der Hufenturm beim Orte Chusfadschîn im Bezirke von Hamadan noch zu sehen, auch in einer persischen Monographie über Hamadân, die bei Ritter zitiert ist, wird bei demselben Dorfe der Turm „Sunb-i-gûr" d. i. Wildeselhuf erwähnt [11]).

Die Pointe der Legende ist ohne Zweifel mit der Dädalussage verwandt [12]). Auch dieser Vater der Baukunst entwich mit Flügeln, die er an seinen Körper befestigte, vor dem Zorn des Kreterkönigs Minos, der ihn gefangen setzte, weil er durch Ariadne dem Theseus den aus dem Labyrinthe herausführenden Faden ausliefern ließ. Die Verschiedenheit des Materials, aus dem der persische Baukünstler die rettenden Flügel verfertigt, ist durch die besondere Situation seines Rettungsbedürfnisses bedingt.

Die persische Überlieferung bietet uns jedoch noch einen weiteren Beitrag zu diesem Dädaluszuge. In einem vom oben erwähnten Ibn al-Fakih al-Hamadânî mitgeteilten Gedicht, in welchem die Gestalten und Szenen geschildert werden, die in der Halle des Perwiz bei Behistun dargestellt sind, heißt es unter anderem:

> „Und eine Schule für Kinder und der Unterricht der Jugend, dabei ein ärmlicher Scheich, man sagt, es sei ein Lehrer";
> „Und Fattûs [13]) hat auch sein eigenes Bild für die Halle verfertigt, an seinem Körper sind zwei Flügel eines Vogels, der nicht fortschwebt" [14])

Dieser Vers wäre ein Zeugnis dafür, daß der mit Flügeln versehene Körper als Attribut der Bildhauer- oder Baukunst galt.

Es wäre nun sehr erwünscht, wenn wir von fachkundiger Seite über die Beziehungen Aufschluß erhielten, die zu einer solchen Vorstellung führen konnten.

[10]) Allerdings ein viel weniger unheimlicher Turm als das Minaret, das ein Emir in Rejj etwa 1140 aus den Schädeln kriegsgefangener Bâtiniten errichten ließ, „die Mu'ezzin riefen von demselben herab den Gebetruf, und damit schüchterte der Emir die Leute ein". Recueil des textes relatifs à l'histoire des Seldjoucides, ed. M. T. Houtsma I, p. 192, 1.

[11]) Die Quelle ist Quatremères Bearbeitung der Histoire des Mongols von Reschid al-din I, p. 220. Ritter, Erdkunde von Asien (2. Aufl.), Bd. VI, 2. Abteilung, S. 117, wo der Name Senbgour geschrieben ist.

[12]) Auch in der germanischen Wielandsage verschafft sich der Held die zu einem Flughemd nötigen Federn (Hahn, Sagwissenschaftliche Studien, Jena 1876, S. 317).

[13]) Der Sohn des Sinnimâr, der für No'mân das Schloß Chawarnak erbaute (s. oben); er war der Künstler dieses Bauwerkes; sein größter Ruhm besteht in der plastischen Darstellung des berühmten Wunderpferdes Schibdîr.

[14]) Bibliotheca geogr. arab., ed. de Goeje, Bd. V, p. 216.

Die Sandsteppen Serbiens

beschreibt L. Adamović in Englers botanischen Jahrbüchern, Bd. 33, 1904: Unter Steppe ist nicht eine einzige einheitliche Formation, sondern vielmehr ein ökologischer Pflanzenverein im Sinne Drudes zu verstehen. Streng genommen ist die Steppe mit keinem europäischen Pflanzenverein innig verwandt. Phylogenetisch mag die Steppe analogen Faktoren wie die Heide ihre Entstehung zu verdanken haben, nämlich einer vorhergehenden Vernichtung der Wälder. Obwohl aber beide Vereine in der Regel eine baumlose Vegetation zum Vorschein bringen, beherbergen sie trotzdem fast gar keine charakteristische Leitpflanze. Im Gegensatz zu der Heide mit ihrer einzigen Halbstrauchart ist die Steppe ein buntes Gemisch von Halbsträuchern, Stauden, Zwiebelgewächsen und Gräsern ohne jeden monotonen Charakter.

Die Sandsteppen Serbiens speziell sind durch die dazwischenliegende Donauschlucht in einen größeren westlichen und einen kleineren östlichen Teil geschieden. An manchen Stellen erreicht die Sandschicht ungeheure Tiefen, um an anderen wieder sehr flach und seicht ausgebreitet zu sein. Die größten Sandflächen Serbiens gehören dem trocken gelegten Becken des Pannonischen Meeres an; es gibt aber auch Stellen, wohin der Sand zum guten Teil durch die Winde aus den rumänischen und ungarischen Sandsteppen transportiert worden ist. Eines der größten Hemmungsmittel der Sandverbreitung sind heftige und anhaltende Regen: Das Wasser bindet den Sand und macht ihn unflugbar, anderseits trägt es zum raschen Keimen aller Samen und so zur Befestigung des Sandes bei. Was das Klima anlangt, so ist das Frühjahr verhältnismäßig kalt und feucht, der Sommer in der Regel trocken und sehr heiß, der Herbst ebenfalls trocken und verhältnismäßig warm, der Winter schneearm, aber doch sehr kalt. So ist die Vegetationsperiode der meisten Pflanzen günstigenfalls auf nur vier Monate beschränkt; die ein- und zweijährigen Gewächse betragen denn auch über 50 Proz.

der gesamten Vegetation. Die allgemein bemerkbare Verkümmerung sehr vieler Sandpflanzen und namentlich ihre kompakte Kugelform oder Halbkreisform dürfte wohl nur unter dem Einflusse einer allzu starken Beleuchtung und Wärme entstanden sein, die Sandpflanzen suchten sich einen schirmartigen Schutz gegen das Eindringen allzu starken Lichtes zu verschaffen. Gegen die Wärme im Sande ist das rasche und ausgiebige Längenwachstum der Wurzeln und Rhizome gerichtet; auch bietet die Streckung derselbeu eine Anpassung. gegen Windgefahr dar.

Was die Herkunft der Steppenflora in Serbien anlangt, so bilden die pontischen Elemente das bei weitem größte Kontingent, die westlichere Hälfte ist dabei um 51 solcher Arten reicher als der östliche Teil. Die recht ansehnliche Zahl mediterraner Pflanzeu ist nicht befremdend, da die Elemente der Steppen mit denen der Mittelmeerflora innigst verwandt sind und sich als klimatisch angepaßte Modifikationen der letzteren auffassen lassen. Auf den Sandsteppen kann man drei verschiedene Stufen von Sandbewohnern unterscheiden: Psammophyten oder sandstete Arten, welche immer und nur auf Sandboden auftreten; psammophile oder sandliebende Arten, die mit Vorliebe auf Sandboden auftreten, und indifferente Gewächse, welche auch auf anderen Bodenarten gleich gut wie auf Sand auf- und fortkommen können, wenn sich auch unter diesen letztgenannten noch verschiedene Abstufungen bezüglich des Häufigkeitsgrades ihres Auftretens auf Sand genau unterscheiden lassen. Jedenfalls will Verfasser die Flora einteilen in Formation der Flugsanddünen, der Sandpuste, der Sandhutweiden, der Sandwiesen, der Sibljakformation, der Formation der Ufergehölze, der Auwälder und des Kulturlandes mit Ruderal- und Segetalpflanzen.

R.

Bücherschau.

Karl Schirmeisen: Die Entstehungszeit der germanischen Göttergestalten. Eine mythologisch-prähistorische Studie. 38 Seiten. Brünn, Karl Winiker, 1904.

Der amerikanische Ethnologe Daniel Brinton hat sich damit beschäftigt, die Sprache des prähistorischen Menschen zu erforschen; aber da hieß es: über allgemeine Vermutungen kommt man nicht hiuaus. Nuu kommt der Verfasser mit der Erforschung der Mythologie der vorgeschichtlichen Germanen. Daß sie eine Art Religion besaßen und wohl auch zur Schaffung von Göttern vorgeschritten waren, läßt sich wohl annehmen, wenn wir die Analogie der Naturvölker heranziehen, deren am tiefsten stehende doch wenigstens die Anfänge der Religion besitzen. Um für die Germanen von der paläolithischen Zeit bis zur jüngeren Metallzeit derartiges nachzuweisen, greift der Verfasser auf deren prähistorischen Nachlaß zurück und konstruiert sich aus Waffen, Schmuck, Lieblingstieren usw. die Götter für die einzelnen Perioden, z. B. weil in paläolithischer Zeit schon Spuren des Feuers, Kohlen u. dgl. nachweisbar, so muß die Hauptgottheit jener Periode ein Feuergott gewesen sein. Wieweit solche Schlußfolgerung eine zutreffende ist, wollen wir hier ganz dahingestellt sein lassen; daß sie der Kritik einen weiten Spielraum gewährt, ist sicher. Dabei wollen wir bemerken, daß der Verfasser in der einschlägigen Literatur wohl bewaudert ist und seine Schlußfolgerungen daraus zu stützen versucht.

Ohne es sich gerade sehr schwer zu machen und namentlich ohne etwa entgegenstehende Ansichten zu prüfen, kommt mit einer beneidenswerten Sicherheit der Verfasser zu folgenden Ergebnissen: Die paläolithische Zeit besaß einen Feuergott, die mesolithische Zeit einen Fischergott, die neolithische Zeit im Beginn einen Jagd- und Kriegsgott, dann später einen Bauerngott, die ältere Metallzeit einen Gott der Freien und die jüngere Metallzeit einen Gott der Könige und Helden.

R. A.

Hippolyt Haas: Der Vulkan, die Natur und das Wesen der Feuerberge. Mit 32 ganzseitigen Abbildungen. Berlin, Verein der Bücherfreunde, 1904.

Das Buch enthält eine Reihe von Vorlesungen, welche Prof. Haas an der Kieler Universität vor Studierenden aller Fakultäten über den Vulkanismus gehalten hat. Es wendet sich demgemäß zunächst an nichtfachmännische Kreise. Gelegentlich der Antillenkatastrophe hatten einige Verleger und manche weniger berufene Autoren das Bedürfnis, das Publikum über den Vulkanismus aufzuklären: mit solchen Arbeiten hat das vorliegende Bändchen nichts gemeinsam, denn sein erster Zweck ist, weitere Kreise mit dem Inhalt der wichtigsten Veröffentlichungen bekannt zu machen, welche in den letzten Jahren in das Gebiet der Vulkanologie ziemlich viel Leben und Diskussion gebracht haben. Was die Geologie von den vulkanischen Erscheinungen, ihrem Wesen und ihren Ursachen weiß und noch mehr, worüber noch volle Meinungsverschiedenheit herrscht, wird referierend vorgetragen, dabei fast jede Polemik auch dort vermieden, wo dazu Anlaß sein könnte. Die Vorträge setzen ein bei den Anschauungen über den Zustand des Erdinnern; recht ausführlich wird der Streit um das Wesen der „Vulkanspalten" behandelt, die ja nach der Meinung mancher überhaupt nur eine leere Vorstellung sein sollen. Der Mechanismus des Vulkans beschäftigt drei Abschnitte; es folgt dann die Schilderung unterseeischer Eruptiouen, die unsichere Uuterscheidung zwischen tätigen und erloschenen Vulkanen, und es lag uahe, die Vorlesungen mit einer Besprechung der Antillenkatastrophe zu schließen, die selbst so viel Neues und Unerhörtes brachte, daß das ganze vulkanologische Studium von ihr ausgehen könnte. Die Darstellung ist spannend, der Stoff so weit vollständig verarbeitet, daß auch der Fachmann das Buch gern zur Orientierung oder auch, um sich an Gelesenes wieder zu erinnern, in die Hand nehmen wird. Ein Literaturverzeichnis bringt eine größere Anzahl solcher Schriften, welche der Verfasser hauptsächlich benutzt hat.

Entsprechend dem Ursprung des Buches aus akademischen Vorträgen ist auch der bei solch letzteren von manchen beliebte Stil in dasselbe mit übergegangen. Ob es geraten war, alle sprachlichen Dekorationen und so manche Überschwenglichkeiten, die im allgemeinen die Zuhörer erfreuen, auch dem Leser zu bieten, ist Geschmacksfrage.

Bergeat.

Führer auf der Großen Sibirischen Eisenbahn 1903/04. Nach offiziellen Unterlagen bearbeitet unter Redaktion von A. J. Dmitrijew Mamonow. 354 und 58 Seiten, mit Porträts, Abbildungen im Text und Karte. St. Petersburg 1904. (In russischer Sprache.) 1 Rubel 50 Kop.

Es ist dies nicht nur ein Kursbuch (mit den nötigen Fahrplänen aller zur Sibirischen und Mandschurischen Eisenbahn gehörigen Linien, mit den Tabellen über die Fahrpreise, Platzkarten, Extrazüge usw.; auch Tabellen über die Fahrpreise zu Schiff durch den Suezkanal nach Ostasien sind vorhanden), sonderu auch geradezu eine Geographie von Sibirien und der Mandschurei, die nicht bloß die von der Bahn durchzogenen Strecken, sondern die Länder in ihrem ganzen Umfange in Betracht zieht. Besondere Beachtung wird den Mineralschätzen gewidmet, dann aber fehlt auch nicht die Geschichte des Landes, die Ethnographie, der Gewerbebetrieb, die Volksbildung usw. Darauf folgen besondere Kapitel über die einzelnen Eisenbahnlinien: die Samara—Slatouster, die Permische Linie, die eigentliche Sibirische Eisenbahu, die Transbaikalische Bahn mit der Überführung über den Baikalsee, der Wasserweg auf Schilka und Amur, die Ussuribahn und die Ostchinesische oder Mandschurische Bahn. In diesen Kapiteln werden nun ganz speziell die an den Bahnen liegenden Orte mehr oder weniger eiugehend (je nach ihrer Bedeutung) behandelt, oft unter Beigabe von Abbildungen. Etwas irgeudwie Bemerkenswertes wird man in diesen Beschreibungen kaum vermissen. Die statistischen Angaben enthalten die neuesteu bekannten Zahlen.

P.

Dr. Fritz Jaeger: Über Oberflächengestaltung im Odenwald. 53 Seiten, mit 1 Karte. (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. XV. Band, Heft 3.) Stuttgart, Engelhorn, 1904.

Die Arbeit, eine Heidelberger Dissertation, befaßt sich hauptsächlich mit dem südlichen und südöstlichen Teil des Odenwaldes. Nach einer Übersicht über die tektonischen Verhältnisse des Gesamtgebirges werden die großeu Züge in der Oberflächengestaltung besprochen, als die eine durch viele Täler zerschnittene Rumpffläche der kristallinen Gesteine und Stufen der sedimentären Gesteine mit ihren Steilseiten nach Nordwesten erwähnt werden. Die übrigen Kapitel erörtern hauptsächlich die Verhältnisse der Flüsse und Täler. Von ersteren werden zwei Arten unterschieden, solche, die gegen das Schichtfallen, und solche, die mit dem Schichtstreichen fließen, sowie den Wasserscheiden einige Betrachtungen gewidmet. Nach dem Rückschreiten der Stufen, seinen verschiedenen Typen und seiner Beeinflussung durch Verwerfung folgt eine Diskussion der Entstehung der Stufenlandschaft, wobei sich der Verfasser für eine subaërische Wirkung unter

Ausschluß der marinen Denudation entscheidet und die gegen das Schichtfallen fließenden Flüsse in der Weise erklärt, daß dieselben zuerst dem Schichtfallen nach geflossen, die Schichten aber nachher im Südwesten eingesunken seien und die Flüsse dabei ihre Richtung behauptet hätten. Das letzte Kapitel bringt in erster Linie Beobachtungen des Verfassers über die Gehängeformen, Serpentinenbildung usw. in dem Neckartal und seinen Nebentälern. Gr.

August Sieberg: Handbuch der Erdbebenkunde. Mit 113 Abbildungen und Karten im Text. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1904.

Das ungefähr 360 Seiten umfassende Werk gliedert sich in fünf Abschnitte: Die Erdbebenerscheinungen; die Bodenbewegungen außertellurischen Ursprungs; die Erdbebenmeßinstrumente; die seismologischen Untersuchungsmethoden; die Seismologie, ihre heutigen Bestrebungen und Einrichtungen. Da das Buch als ein Handbuch bezeichnet wird, so wäre wohl zu erwarten gewesen, daß auch die Beziehungen zwischen Erdbebenkunde und Geologie etwas ausführlicher behandelt würden, als es hier geschehen ist. Damit soll nicht gesagt sein, daß etwa eine Zusammenstellung und Beschreibung der Erdbebenkatastrophen vermißt wird, die ja in älteren Büchern das Hauptsächliche bei der Behandlung der Erdbeben ausmachen. Vielmehr wird man das wissenschaftliche Endziel der Erdbebenkunde wohl in der Erforschung der Ursachen der Erschütterungen erblicken, und da diese in erster Linie in der tektonischen Beschaffenheit der Erdoberfläche gegeben sind, so scheint mir das Buch gerade dieses Kapitel etwas zu nebensächlich zu behandeln. Der bezügliche Abschnitt ist kaum acht Seiten lang und bringt fast nur das, was man in geologischen Lehrbüchern lesen kann; und doch hätte sich sehr viel sagen lassen. Die eigentlichen, naturgemäßen Beziehungen der Erdbebenkunde zur Geologie, deren Tochter sie ist, werden verwischt, wenn in den Literaturangaben etwa wegen der Bruch- und Faltengebirge auf einen Katechismus der Geologie oder wegen wichtiger Fragen auf populäre Darstellungen, zum Teil von Nichtgeologen verwiesen wird. Das Maß der geologischen Kenntnisse, welche notwendig sind, um Geologie und Erdbebenforschung miteinander in Berührung zu erhalten, könnte dabei doch etwas zu gering erscheinen. Ihm entsprechen dann jedenfalls derartig geologisch unmögliche Theorien, wie die S. 190 wiedergegebene Anschauung Láskas, wonach durch eine hohe Differenz des Luftdrucks zwischen Lemberg in Galizien und Riga eine Lageänderung in den Schichtmassen des devonischen Untergrundes erfolgen soll, die dann in Lemberg in Pendelunruhen wahrnehmbar wird; oder die Annahme, daß durch submarine Lavaergüsse eine weithin sich erstreckende Aufwölbung des Meeresspiegels verursacht werden soll. Es wäre ein tieferes Eingehen auf die geologische Seite der Erdbebenkunde in einem Handbuche wohl wertvoller gewesen als die Tabellen, in welchen mit einer Genauigkeit von zwei Dezimalen die mittlere Erdbebenhäufigkeit für so ungenügend untersuchte Gebiete wie Rumelien, Bessarabien und Kreta angegeben wird (man sehe unter anderem die Tabelle V, S. 27 und die Fußnote!).

Der eigentliche Wert des Werkes liegt darin, daß es in übersichtlicher und klarer Form und objektiv den tatsächlichen Aufschwung vor Augen führt, den die seismologische Beobachtung dank dem systematischen Zusammenschluß der Institute, dem Wetteifer in der Vervollkommnung der Instrumente und der Diskussion der Resultate durch mathematisch geschulte Beobachter seit etwa zwei Jahrzehnten genommen hat. Zu der Beschreibung und Registrierung von Ereignissen, mit der man sich in früherer Zeit begnügte, kommt heute die analytische Behandlung der Mechanik des Vorgangs. Die bis jetzt gewonnenen Resultate unterliegen zwar, wie ausführlicher von Sieberg gezeigt wird, bezüglich der daraus zu ziehenden Schlüsse noch der Erörterung, es läßt sich aber schon jetzt sagen, daß die moderne Seismologie alle Aussicht hat, über wichtige, das Innere unseres Planeten betreffende Fragen Aufschlüsse zu bringen. Es ist die Absicht des vorliegenden Buches, besonders weitere Kreise mit der stillen Arbeit, welche auf diesem Gebiete geleistet wird, bekannt zu machen. Mit Geschick hat es der Verfasser verstanden, den Stoff auch Fernerstehenden so zu erschließen, daß man mit Vergnügen seiner Darstellung bis zu Ende folgt. Das Buch ist, ohne zu den sogenannten populären zu gehören, geeignet, das Interesse für die Bestrebungen, welche es vertritt, auch in solche Kreise zu tragen, welchen die seismologischen Beobachtungen zu häufig nur als Selbstzweck gelten. Die Ausstattung des Werkes mit Abbildungen ist eine ausgiebige und, abgesehen von einigen Figuren, wie Fig. 11 und 13, die übrigens auch hätten wegbleiben können, eine gute.

Ein paar geringfügige Irrtümer sind dem Verfasser unterlaufen. So ist die von Fr. Hoffmann beschriebene Insel Ferdinandea nicht, wie wiederholt angegeben, im Jahre 1813, sondern 1831 entstanden. Auf S. 334 wird eine Stelle aus Plinius zitiert, wonach aedificiorum fornices die besten Zufluchtswinkel bei Erdbeben sein sollen. Verfasser übersetzt fornices als „Herde"; tatsächlich aber heißt es „Gewölbe", was zur Ehrenrettung des alten Plinius hiermit berichtigt sei. Bergeat.

Dr. Ludwig Zehnder: Das Leben im Weltall. 125 S. Mit einer Tafel. Tübingen und Leipzig, J. C. Mohr (Paul Siebeck), 1904. 2,50 M.

Der Münchener Physiker Prof. Zehnder, der seit 1897 schon mit einem Buche über die Mechanik des Weltalls und einem dreibändigen Werke über die Entstehung des Lebens, aus mechanischen Grundlagen entwickelt, an die Öffentlichkeit getreten ist, hat einen gemeinverständlichen Abriß seiner Anschauungen in einem kleinen Bande veröffentlicht. Wie umfassend der Stoff dieser Darlegungen ist, geht aus den vier Kapitelüberschriften hervor: Atomismus, Aufbau der Körper, Lebenswesen (einschließlich Völker und Staaten!), Weltgebäude. Das Buch ist trotzdem sehr lesbar geschrieben. Es entbehrt stellenweise auch nicht eines leichten Anfluges von echt münchnerischem Humor. Es wird in dieser Form dem Herrn Verfasser sicherlich gute Dienste leisten zur Verbreitung seiner besonders diskutabelen Theorien der Fistellen, der Meteoritenscheiben und der wesentlich optischen Natur der sichtbaren Kometenerscheinungen.

Die Fistellen sind ringförmige Molekelverbände, aus denen vor allem die durchlässigen und quellbaren Membranen der Organismen, auch der mikroskopisch bei weitem noch nicht sichtbaren kleinsten Elementarwesen, zusammengesetzt sein sollen.

Die Meteoritenscheiben treten an die Stelle der Gasscheiben in der Kant-Laplaceschen Nebularhypothese. Dadurch wird die „willkürliche Annahme" der Absonderung von planetaren Ringen umgangen, allerdings durch die andere der durch gegenseitige Anziehung sich bildenden Meteoritenhaufen ersetzt.

An den Kometen erklärt Zehnder jedenfalls die Schweife als „optische Täuschung". Es ist damit gemeint, daß diese bekanntlich dem Sonnenorte stets abgewandten Lichtstreifen nichts sind als benachbarte Meteoritenmengen, die von dem durch die Gashülle des Kometen wie von einer Schusterkugel nach einem Brennpunkt hin gebrochenen Sonnenlicht intensiver als die sonst dort vorhandenen Meteoriten beleuchtet werden. Folgerichtig müßte allerdings hier, nach Ansicht des unterzeichneten Referenten, der Kometenkopf selbst als Brennfleck erklärt werden, da nicht recht verständlich ist, weshalb die allerdings in Vergasung begriffene Meteoritenmasse des Kometen selbst in der Sonne so viel stärker leuchten soll als die nicht von dem gebrochenen Lichtbündel getroffenen Meteoritenteile seiner Nachbarschaft.

Doch will ich mich bei dieser und anderen ähnlichen Einzelheiten, bei denen die Meinungen auseinandergehen, nicht aufhalten. Ein fundamentales Bedenken darf ich aber nicht übergehen. Ich meine das ähnlich wie Wärme : Schall angenommene Verhältnis Elektrizität : Licht. Wie im Gebiet der körperlichen Atome nach Clausius die Wärme als regellose, der Schall als einheitlich geregelte Bewegung gilt, so soll auch die Elektrizität die durch keine geordnete Schwingungsregel kultivierte Schwester der geregelten Lichtbewegung sein. Damit scheint aber die sonst noch nirgends angezweifelte Hertzsche Entdeckung der langen elektrischen Wellen in einem unvereinbaren Widerspruch zu stehen.

Doch läßt die von dem Herrn Verfasser gewählte Riesenaufgabe eines ersten Versuches einer einheitlichen Darstellung der Entwickelungsvorgänge in der gesamten belebten und unbelebten Natur auf moderner mechanischer Grundlage jene und manche andere Härten dieser Darstellung erklärlich erscheinen. Jedenfalls können sie das große Interesse weiterer Kreise an einer solchen gemeinverständlichen Darstellung nicht beeinträchtigen. Wilhelm Krebs.

Fr. Hertz: Moderne Rassentheorien. Wien, C. W. Stern, 1904.

Das Buch legt Zeugnis davon ab, wie sehr heutzutage die Rassefragen aller Gemüter bewegen und erregen, zugleich aber auch, wie wenig die meisten davon verstehen, selbst solche, die darüber schreiben. „Kritische Essays" nennt der Verfasser sein Werk, ohne daß ihn jedoch ein sicheres, aus gründlichen naturwissenschaftlichen und kulturgeschichtlichen Kenntnissen erwachsenes Urteil dazu berechtigte. Gelesen hat er freilich allerlei, aber damit ist es nicht getan, das wirkt oft nur wie das bekannte Mühlrad im Faust. Gobineau, Spencer, Fr. Müller, Ratzel, Kollmann, Lapouge, Ammon,

Reismayr, Driesmans, Waldenburg, Jentsch, Waltmann, Seeck, Nietzsche — wem und was er glauben soll, weiß er selbst nicht. Einen jedoch hat er ganz besonders auf dem Korn, Chamberlain, der seine Erfolge allerdings nur der Urteilslosigkeit der großen Menge verdankt und mit seiner absichtverratenden, oberflächlichen und widerspruchsvollen Schreibweise Blößen genug gibt. Als Leitmotiv zieht sich durch die ganze Darstellung das Bestreben, jede Rassenforschung als Torheit hinzustellen und die Gleichheit aller Menschenrassen zu verkünden. Dahin zielende Aussprüche werden mit Behagen angeführt: Nietzsche mit seinem „verlogenen Rassenschwindel", Friedrich Müller, „Rasse ist eine leere Phrase, ein purer Schwindel", Ihering, „Der Boden ist das Volk", Ratzel, „Die Rasse hat mit dem Kulturbesitz an sich nichts zu tun". So scharf ich selbst gegen unwissenschaftliche Rassenschreiberei vorgegangen bin, so entschieden muß ich die streng wissenschaftliche Rassenforschung verteidigen, die so manchen Schleier gelüftet und erst ein volles Verständnis der geschichtlichen Überlieferung ermöglicht hat. Bücher mit mosaikartig zusammengesetztem Inhalt, die nur die Säle der Bibliotheken füllen und die Wandbretter drücken, haben wir mehr als genug. Nur wer auf Grund eigener Forschungen etwas wirklich Neues, unsere Erkenntnis Förderndes mitzuteilen hat, sollte seine Ergebnisse drucken lassen. Wo ist die Arche, in die wir uns vor der neuen „biblischen" Sintflut flüchten? Ludwig Wilser.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Eine französische Nordpolarexpedition. Wie vor einiger Zeit mitgeteilt wurde, beabsichtigte Fürst Albert von Monaco eine Nordpolarexpedition zu unternehmen. Es sollte mit dem Schiff nördlich von der Bennettinsel eingesetzt und die Drift der „Fram" wiederholt werden. Wie es jetzt heißt, will der Fürst die Expedition nicht selbst leiten, sondern nur die Mittel dazu hergeben. Man spricht von 1200000 M. für zwei Schiffe. Den Plan hat der Schiffsfähnrich der Reserve Charles Bénard entworfen, der vor einigen Monaten ein umfangreiches Buch über die Geschichte der Nordpolarforschung veröffentlicht hat; er wird auch die Expedition führen.

— Über neuseeländische Seen berichtet Keith Lucas im Maiheft des Geogr. Journal 1904. Genauere Lotungen in den Seen Neuseelands existierten bis vor kurzem nur von dem größten unter ihnen, dem Lake Taupo auf der Nordinsel, und zwar durch L. Cussen im Jahre 1886, welche in den Transactions of the N. Z. Inst., Vol. 30 veröffentlicht wurden. Lucas hat außer in diesem noch in acht anderen Seen, sowohl der Nord-, wie der Südinsel im ganzen rund 2000 Lotungen unternommen und das Resultat in Tiefenkarten in 1 : 100000 bzw. 1 : 200000 festgelegt, deren Genauigkeit natürlich nicht nach europäischem Maß gemessen werden darf, trifft doch im Durchschnitt auf 1 qkm nur wenig mehr als eine Lotung. Die Konturen des Lake Manapouri auf der Südinsel wurden bei dieser Gelegenheit überhaupt zum erstenmal trigonometrisch aufgenommen. Der zuletzt genannte See hat, abgehen von mehreren nicht unbedeutenden Inseln, einige Ähnlichkeit mit dem Vierwaldstätter See, der Lake Wakatipu, der gleichfalls der Südinsel angehört, mit dem Comersee, den er jedoch, wenn auch nicht an absoluter, so doch an relativer Tiefe übertrifft. Letzterer See besitzt bis jetzt von allen Seen auf der Erde, von denen wir genaue Tiefenkarten besitzen, die größte mittlere Tiefe (222 m). Der größte der neuseeländischen Seen, der schon genannte Lake Taupo, hat ein recht verwickeltes Bodenrelief, neben Tiefen von über 150 m kamen Untiefen von wenigen Metern vor.

Auf Grund der Tiefenkarten hat Referent folgende limnometrischen Werte gefunden:

Name des Sees	Areal qkm	Größte Tiefe m	Volumen cbkm	Mittlere Böschung
Lake Taupo	616	161	69	1,5°
„ Wakatipu	291	373	65	9,6°
„ Manapouri	145	440	14,4	12,1°
„ Rotorna	82	25,5	1	0,4°
„ Waikare-Maona .	54	256	3,3	9,6°
„ Rotoiti	37	70	0,76	2,7°
„ Waikare	28	2,5	0,04	0,1°
„ Whangape	10,4	2,7	0,014	0,4°

Halbfaß.

— Über die masurische Sprache macht O. Gerß in den „Mitteilungen der Literarischen Gesellschaft Masovia", 9. Jahrg. (1903), einige Angaben. Das heutige Masurisch ist dieselbe Sprache, die im 14. und 15. Jahrhundert die niederen Stände in den östlich und südlich vom heutigen Ostpreußen gelegenen Teilen des Königreichs Polen gesprochen haben. Auch die südlich und südwestlich von dem heutigen Ostpreußen gelegenen Teile Polens hatten damals in den unteren Ständen dieselbe Sprache mit den geringen Unterschieden unvermeidlicher Provinzialismen. Nur in der Aussprache des Polnischen differierten Osten und Westen, und diese Differenz macht sich bis heute geltend, wobei die Grenze den Ortelsburger Kreis schneidet. Die Hauptdifferenz betrifft nach Gerß die Aussprache des sz und cz; im nordöstlichen Masuren spricht man es wie das scharfe s und das scharfe z aus, im übrigen Masuren wie sch und tsch. Das ź wird ferner im nordöstlichen Masuren wie ein weiches s, im Südwesten wie ein weiches sch gesprochen, dieses in Übereinstimmung mit der Aussprache der gebildeten Polen. Endlich bildet noch die Aussprache des ł eine Differenz, indem der nordöstliche Masure nicht imstande ist, diesen Konsonanten richtig auszusprechen. Jede Abweichung, jede eigentümliche Betonung wird auf das peinlichste von Geschlecht zu Geschlecht fortgepflanzt, und so hielt bei fast gänzlichem Mangel an Literatur die mündliche Tradition seit der Einwanderung, also 500 Jahre lang, die Sprache des Mittelalters unverändert aufrecht. Nur mußte bei dem Mangel an Weiterbildung und an Literatur beim Fortschreiten der Kultur die deutsche Sprache, als die offizielle Sprache der Landesregierung, aushelfend eintreten, und so kamen viele deutsche Wörter, die mit polnischen Endungen versehen wurden, in die masurische Umgangssprache hinein. Daß diese jetzt überhaupt noch als polnisch erkennbar ist, verdankt sie lediglich der polnischen Bibelübersetzung und dem polnischen Kirchengesangbuch, sowie einer kleinen Zahl polnischer Andachts- und Predigtbücher aus dem 16. und 17. Jahrhundert, meist Übersetzungen aus dem Deutschen. Diese Literatur ist durchweg in der Volkssprache des Mittelalters geschrieben, die bei den heutigen gebildeten Polen natürlich als gänzlich veraltet und minderwertig gilt, die unberührt geblieben ist von der Fortbildung des Polnischen im Königreich Polen durch eine reiche Literatur und große Dichter.

— Das Aussterben der Lappländer. Sehr beachtenswerte Erhebungen über die Natalität und Mortalität unter den russischen Lappländern veröffentlicht soeben Dr. J. N. Schmakow in den Sitzungsberichten des ärztlichen Vereins zu Archangelsk. Seine Untersuchungen betreffen das Kirchspiel Lowosersk im Kreise Kolsk-Alexandrowsk und erstrecken sich über den 32jährigen Zeitraum von 1864 bis 1895. Es handelt sich also hier um das eigentliche Herz von Russisch-Lappland, das heute noch ausschließlich von lappländischen Ganznomaden bevölkert ist. Nach den offiziellen Aufzeichnungen, die Ausgangspunkt der Erhebungen des Verfassers waren, wurden in der Zeit von 1864 bis 1896 im ganzen 346 Lappländer geboren, darunter 166 (= 47,9 Proz.) männliche und 180 (= 52,1 Proz.) weibliche Individuen; es starben in jenem Zeitraume 410 mit genau gleicher Verteilung der beiden Geschlechter (50 Proz. ♂ und 50 Proz. ♀). Im Laufe der ersten 20 Beobachtungsjahre überwog die Sterblichkeitsziffer andauernd und sehr erheblich die Natalitätsziffer. Ein gewisser Zuwachs der lappländischen Bevölkerung ist erst in der zweiten Hälfte der achtziger Jahre zu bemerken, jedoch sank dieser Zuwachs in dem nächstfolgenden Zeitraum wieder auf Null, und die eingetretene Tendenz zu fortdauerndem Aussterben ließ sich nicht verkennen. Im ganzen belief sich während des 32jährigen Zeitraumes die jährliche Geburtenziffer der Lappländer auf 10,9 mit 5,2 männlichen und 5,6 weiblichen Geburten; es starben im Jahresdurchschnitt 12,3, bei gleicher Verteilung auf die beiden Geschlechter.

Sehr instruktiv ist eine Vergleichung mit den übrigen Rassen, die die Lappländer hier umgeben. Promille der Gesamtbevölkerung des Gouvernements Archangelsk be-

rechnet, beläuft sich die Mortalität der Lappländer auf 34,8, ihre Natalität auf 29,3, während das ganze Gouvernement für den Zeitraum von 1882 bis 1901 eine Mortalität von 30,0, eine Natalität von 40,7 Promille der Bevölkerung aufwies. Auch hinsichtlich der Geschlechter zeigt die Geburtenziffer der Lappländer eine charakteristische Besonderheit. Im übrigen russischen Reich, unter einer vorwiegend slawischen Bevölkerung, werden überall mehr Knaben geboren als Mädchen. Die Lappländer hingegen zeigen mit 108,4 Mädchen gegen 100 Knaben (Mittel für 32 Jahre) ein umgekehrtes Verhältnis. Auch bei ihnen entfällt, wie überall, die größte Sterblichkeit auf das kindliche Lebensalter, jedoch beträgt ihre Sterblichkeitsziffer bis zum ersten Lebensjahre 9,26 Proz., vom ersten bis fünften Jahre 20,03 Proz., während unter der übrigen Bevölkerung des Gouvernements entsprechend 34 Proz. und 16,8 Proz. sich ergaben. Die wesentlich geringere Sterblichkeit der lappländischen Kinder im ersten Lebensjahr findet in einer naturgemäßen und besseren Wartung derselben durch ihre von der Kultur in dieser Beziehung noch unverdorbenen Mütter eine hinreichende Erklärung. Auch die Gesamtkindersterblichkeit ist bei den Lappländern fast um das Doppelte geringer als unter der übrigen Bevölkerung des Gebietes. Trotzdem ist an dem Aussterben der Lappländer jetzt wohl nicht mehr zu zweifeln. Mit Beziehung auf den genannten Zeitraum von 32 Jahren, über den die vorliegenden Erhebungen sich erstreckten, betrug die Bevölkerungsabnahme der Lappländer im Kirchspiel Lowosersk nach Maßgabe des natürlichen Zuwachses 15,2 Proz., mit Rücksicht auf den wirklichen Zuwachs 16,6 Proz. — Es sei hier noch angemerkt, daß die Zahl der Lappländer im Gouvernement Archangelsk, zufolge der Feststellungen der ersten allgemeinen Volkszählung im russischen Reich, insgesamt auf 1729 Individuen sich beläuft und daß somit die hier mitgeteilten neuen Erhebungen genau einen Fünfteil der lappländischen Gesamtbevölkerung jener Gegend umfassen. R. W.

— Meteorologisches Observatorium bei Johannesburg. Infolge einer Petition der Abteilung Johannesburg der South African Association for the Advancement of Science an die Regierung und der Bemühungen ihres Ehrensekretärs Th. Reunert ist die Bildung eines meteorologischen Ressorts als Unterabteilung des Kolonialsekretäramts angeordnet worden. Zum Direktor wurde R. T. A. Innes bestellt. Für die Anlage des Observatoriums ist eine Stelle in der Nähe von Johannesburg gewählt worden, 60 m über dem Bezuidenhouttal im Süden und steil zu diesem abfallend. Die Höhe liegt 55 m über Johannesburg und 1770 m über dem Meere, und die vorherrschenden Winde sichern Rauch- und Staubfreiheit. Der Preis des 4 ha großen Areals betrug 2500 Pfd. Sterl. Während das Observatorium gebaut wird, befindet sich die meteorologische Abteilung in Johannesburg. Diese hat bereits 150 Stationen mit freiwilligen Beobachtern in Transvaal eingerichtet, die ihre Beobachtungen regelmäßig dem Direktor in Johannesburg melden. („Nature“ vom 23. Juni 1904.)

— Eine Dialektkarte Rußlands wird dort vorbereitet. Im Auftrage der Abteilung für russische Sprache und Literatur der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg werden während der Sommerferien 1904 einige junge Gelehrte (die Herren Grigorjew, Durnowo, Sokolow, Uschakow u. a.) eine Fahrt durch Rußland machen, um die Grenze zu bestimmen, wo das Volk das unbetonte o als o oder als a spricht (vgl. auch die Notiz „Der Moskauer Dialekt“, Globus, Bd. 83, S. 116, 1903). Das Resultat dieser Untersuchung soll auf einer Karte dargestellt werden, die die Gruppierung der Mundarten zur Anschauung bringt und ihre Grenzen bestimmt. In dieser Karte werden auch die schon in der Akademie der Wissenschaften vorhandenen gedruckten Ergebnisse verwendet werden, sowie die in der letzten Zeit von vielen Personen eingelaufenen Antworten auf die Fragen des Programms, das der Akademiker Schachmatow aufgestellt hat, und das von der Akademie nach verschiedenen Orten Rußlands versandt worden ist. Bisher ist noch keine Dialektkarte von Rußland herausgegeben worden. Es besteht eine Karte der Mundarten des Kreises Lukojanow (im Gouvernement Nishnij Nowgorod); sie ist von B. M. Ljapunow zusammengestellt auf Grund der Materialien, die sich in den Papieren des verstorbenen W. J. Dahl (Dalj) erhalten haben. Die im Jahre 1904 von der Akademie der Wissenschaften herausgegebene Karte der Mundarten des Gouvernements Kaluga ist aber von N. N. Durnowo zusammengestellt worden. P.

— In betreff der Sterblichkeit an Tuberkulose in den europäischen Staaten urteilt F. Prinzing in der Zeitschrift für Hygiene, Bd. 46, 1904, wie folgt: Wir sehen zwei große Gebiete mit niederen Zahlen. Das eine umfaßt den Norden Deutschlands, Dänemark, die Niederlande und England, das andere die apenninische Halbinsel. Nördlich vom erstgenannten Gebiet nimmt die Zahl der Todesfälle zu in Irland, Schottland, Norwegen wie Schweden. Sehr häufig ist die Tuberkulose in Spanien und Frankreich, von mittlerer Höhe sind die Ziffern in Westdeutschland, in der Schweiz, in den österreichischen Alpenländern; die Hauptherde der Tuberkulose sind das Großherzogtum Hessen, Bayern, ganz besonders aber Nieder- und Oberösterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien, wo die Tuberkulosesterbeziffern die höchste Höhe in Europa erreichen. Im gesamten Osten Europas, in Ungarn, Galizien, Rumänien, Rußland fordert die Tuberkulose, soweit aus den darüber vorliegenden Nachrichten geschlossen werden kann, viel mehr Opfer als in Deutschland. Man sieht, die Tuberkulose ist nicht nur da häufig, wo die Kultur fortgeschritten und die Industrie entwickelt ist, oder wo die Menschen in großen Städten vereint leben, sondern auch in Gegenden, die noch auf einer verhältnismäßig niedrigen Kulturstufe stehen, wo größere Städte selten sind und fast nur Landwirtschaft getrieben wird. Ob bei Berechnung der an Tuberkulose Erkrankten dieselbe Reihenfolge wie bei der Sterblichkeit bestehen bleibt, entzieht sich jedweder Kenntnisnahme. R.

— Salzproduktion der Kirgisensteppe. Das turkestanische Steppengebiet und der Distrikt von Semipalatinsk sind nach W. Dill, „Die nutzbaren Mineralien von Buchara, Turkestan“ (Berg- und hüttenm. Ztg., 1904), die hauptsächlichsten Salzproduzenten jener Gegenden und versorgen mit ihrem Erzeugnis fast das gesamte Sibirien. Wenn man von den wenigen Salinen bei Irkutsk und der ganz schwachen Salzeinfuhr aus der russischen Provinz Perm absieht, so rührt fast alles Salz aus den Seen der Kirgisensteppe her. Man schätzt denn auch die Zahl der Seen mit schwach oder stark salzigem Wasser in der Kirgisensteppe auf etwa 700. Mit Ausnahme von drei Seen, welche staatlicherseits verpachtet werden, befinden sich die übrigen in den Händen der umwohnenden Kosaken und Kirgisen und werden von ihnen ohne Aufsicht ausgebeutet. Der staatlich verpachtete See Korjakowskoje liefert Salz von großem Ruf; es sollen dort jährlich rund 1200000 Pud gewonnen werden; aber auch die beiden anderen Seen liefern jährlich 100000 und 350000 Pud. Die Gesamtmenge des erzeugten Salzes entzieht sich einer genauen Feststellung, wird aber immerhin auf 5 Millionen Pud veranschlagt. Die Gewinnung geht auf das einfachste vor sich. Man hebt das Salz aus dem Seebett, wäscht es flüchtig und häuft es an den Ufern auf. Die üblichen landläufigen zweirädrigen Karren übernehmen dann die Fortschaffung und den Weitertransport.

— Der XIV. Internationale Amerikanisten-Kongreß findet in den Tagen vom 18. bis 23. August d. J. in Stuttgart statt. Die Sitzungen werden im Festsaal des Königsbaues abgehalten. Das Programm umfaßt außer den Verhandlungen einen Begrüßungsabend (am 17. August), veranstaltet vom Württembergischen Verein für Handelsgeographie, ein von der Stadt Stuttgart gegebenes Gartenfest, mehrere Empfänge, einen Ausflug nach dem Schlosse Lichtenstein und eventuell noch Fahrten nach den prähistorischen Fundstätten von Schweizersbild und Keßlerloch und nach Schaffhausen (Festmahl der Stadt und Beleuchtung des Rheinfalls). Die Museen Stuttgarts sind vom 16. bis 23. August täglich von 10 bis 4 Uhr geöffnet. Für die Verhandlungen sind zahlreiche Mitteilungen über Urgeschichte und Geologie, Entdeckungsgeschichte und Kolonisation, Archäologie, Anthropologie, Ethnographie und Forschungsreisen, Pictographie und Ornamentik, Mythologie, sowie Paläographie und Linguistik angemeldet. Es sind hier alle unsere deutschen und ausländischen namhaften Forscher auf dem Gebiet der Amerikanistik vertreten. Die Mitgliedschaft wird durch Zahlung von 12 M. erworben; die Mitglieder sind stimmberechtigt, können an allen gemeinsamen Veranstaltungen teilnehmen und erhalten die Veröffentlichungen unentgeltlich. Wer als Teilnehmer beizutreten wünscht, zahlt 4 M.; Teilnehmer sind nur zur Beteiligung an allen Sitzungen und gemeinschaftlichen Veranstaltungen berechtigt. Anmeldungen sind zu richten an Oberstudienrat Dr. Kurt Lampert, Stuttgart, Archivstraße 3, Zahlungen an Theodor G. Wanner, ebenda, Königstraße 35.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 7. BRAUNSCHWEIG. 18. August 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Ausgrabungen am Valenciasee.

Von Karl von den Steinen.

Möge uns die Szene dieser Zeilen der Vater der Amerikanistik selbst veranschaulichen, der genau vor 100 Jahren, im Juli 1804, von seiner großen Reise zurückkehrte und das Festland der Neuen Welt zuerst in Venezuela betreten hatte. „Unter den Längentälern des nördlichen Gebirgstales von Carácas“, sagt Alexander

Abb. 1. **Überfahrt nach der Insel Caigüire.**
Phot. Jahn.

v. Humboldt (Ansichten der Natur I, S. 42, Stuttgart 1849), „ist am berühmtesten das anmutige Tal von Aragua, das eine große Menge Indigo, Zucker, Baumwolle und, was am auffallendsten ist, selbst europäischen Weizen hervorbringt. Den südlichen Rand dieses Tales begrenzt der schöne See von Valencia, dessen altindischer Name Tacarigua ist. Der Kontrast seiner gegenüberstehenden Ufer gibt ihm eine auffallende Ähnlichkeit mit dem Genfersee. Zwar haben die öden Gebirge von Guigue und Guiripa einen minder ernsten und großartigen Charakter als die savoyischen Alpen; dagegen übertreffen aber auch die mit Pisanggebüschen, Mimosen und Triplaris dicht bewachsenen Ufer des Tacarigua alle Weingärten des Waadtlandes an malerischer Schönheit. Der See hat eine Länge von etwa zehn Seemeilen; er ist voll kleiner Inseln, welche, da die Verdampfung des Wasserbehälters stärker als der Zufluß ist, an Größe zunehmen.“

Im Osten des Sees, wo der Rio Turmero und etwas weiter südlich der Rio Aragua einmünden, finden sich auf altem Seeboden an beschränkten Stellen eine große Anzahl kleiner Hügel oder „Cerritos“ von kaum 2 m Höhe, die in früheren Zeiten, entsprechend der von Humboldt erwähnten Abnahme des Wasserstandes, wahrscheinlich sehr nahe am See gelegen waren, heute aber $2^1/_2$ bis 3 km entfernt sind. In ihrem Innern bergen sie Urnen mit Schädeln und Skeletten, Stein-, Knochen- und Muschelschmuck, zahllose figürliche Tonobjekte und Scherben, reichliches Steingerät und Küchenabfälle.

Dank dem Ethnologischen Hilfskomitee habe ich im Jahre 1903 für die amerikanischen Sammlungen des Berliner Museums für Völkerkunde einige systematische Forschungen an den Hügelgräbern im Osten des Valenciasees veranlassen können. Schon seit Jahren hatte der Erbauer der Großen Venezuela-Eisenbahn, Herr Eisenbahndirektor C. Plock, ein bewährter Gönner unseres Museums, auf das interessante Gebiet aufmerksam gemacht; er unterstützte uns mit Rat und Tat. In Übereinstimmung mit Herrn Prof. W. Sievers in Gießen empfahl er für die Untersuchung den Ingenieur bei der deutschen Eisenbahn, Herrn Alfred Jahn, der alle nötigen Eigenschaften in vortrefflicher Weise besaß, der den oberen Orinoco 1890 bereist, schon im Jahre 1887 bei den sogleich zu besprechenden Marcano schen Ausgrabungen mitgeholfen hatte und dem unser Museum auch bereits eine auserlesene kleine Sammlung von Funden des Valenciagebiets (Abb. 2) verdankte. Leider brachte der Bürgerkrieg eine Stockung. Jahn konnte die Aufgabe erst in Angriff nehmen, nachdem er als politischer Gefangener zehn Monate lang in Puerto Cabello festgehalten worden war. Er vollführte die Arbeiten alsdann

Abb. 2. **Brustschmuck aus Stein: Fledermaus. Caigüire, Südufer.** $^2/_5$ n. Gr.

im Januar und Februar 1903. Seine Ausbeute, 32 Schädel, 140 Steinwerkzeuge, über 100 Tonobjekte, 28 Halsketten und viele verzierte Scherben, stellen ein wertvolles Material dar, das einer eingehenden Durcharbeitung bedarf und nicht auf wenigen Seiten des „Globus“ zu erschöpfen ist. Doch möchte ich die würdige Gelegenheit dieser Festnummer für den Amerikanistenkongreß

Abb. 3. **Arbeiten bei Hügel 2, El Zamuro.**
Phot. Jahn.

zum öffentlichen Dank an unseren Forscher wahrnehmen und wenigstens einen kurzen Überblick über seine Tätigkeit geben, indem ich die wesentlichsten Teile des Jahnschen Berichts mit einigen Originalphotographien vorlege und weiterhin durch Abbildungen von Fundobjekten illustriere.

Die Priorität in der Erschließung der Hinterlassenschaft der vorkolumbischen Uferbewohner des alten Sees von „Tacarigua“ gebührt Dr. G. Marcano, der über seine Funde an der Südostecke bei Tocoron und la Mata der „Société d'anthropologie“ im Jahre 1888 berichtete und sie mit Einschluß des kraniologischen Materials, das zum Teil stark deformiert ist, ausführlich in seiner „Ethnographie précolombienne du Venezuela“, Paris 1889, beschrieb. Seine Steingeräte, Schmucksachen und keramischen Objekte entsprechen genau der anscheinend reichhaltigeren Jahnschen Sammlung. Die beiden Untersucher kommen jedoch in einem wesentlichen Punkte betreffs der Erklärung der Hügelgräber zu verschiedenem Ergebnis.

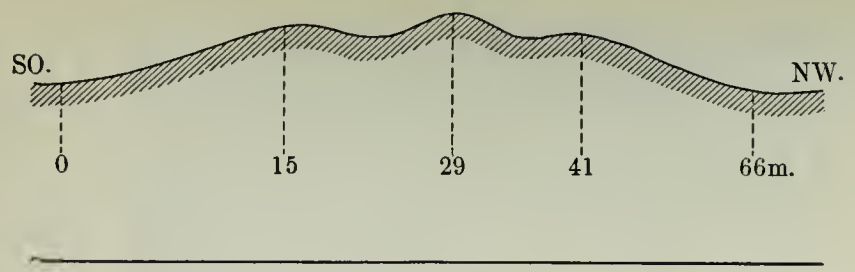
Marcanos Cerritos sind ovale flache Kuppen, die kleinsten 3 m hoch und 10 m im größeren Durchmesser. Die größten erreichen 300 m Durchmesser. Sie erheben sich auf Lehmboden, der mit dem des Sees identisch ist, und sind von einer Pflanzendecke überzogen. Sondierungen ergeben immer dieselbe Zusammensetzung. Der mittlere, größte Teil des Hügels ist ganz von Skeletturnen eingenommen, er wird umzogen von einer mehr oder minder ovalen, 90 cm dicken Mauerumwallung, die von Strecke zu Strecke unterbrochen und deren Einzelstücke aus flachen, 20 bis 30 cm langen Steinen aufgeschichtet sind. Die Steine sind wahrscheinlich aus den Steinen des Sees ausgesucht. In den Öffnungen der Mauer findet sich eine gewaltige Anhäufung von Tier-, hauptsächlich Cerviden- und Bava [1])-knochen, Gerät in Stein, Knochen, Holz, zum größten Teil mit Feuerspuren versehenen Geschirrs. „Der mittlere Teil diente der Bestattung in Urnen, nachdem man die Knochen vom Fleisch befreit hatte. In dem Umkreis, den man durch eine Außenmauer umgrenzt hatte, fanden die Leichenmahle statt, für die man die Tiere an Ort und Stelle tötete und herrichtete.“ So wären die Hügel ausschließlich für den Totenkult bestimmt gewesen und hätten in keiner Weise der Besiedelung gedient.

Jahn begann seine Grabungen in Camburito, einer an großen Viehweiden reichen Besitzung des Generals Ramon Martinez, 3 km vom heutigen Ostgestade und nur 10 m über dem Spiegel des Sees am linken Ufer des Rio Turmero.

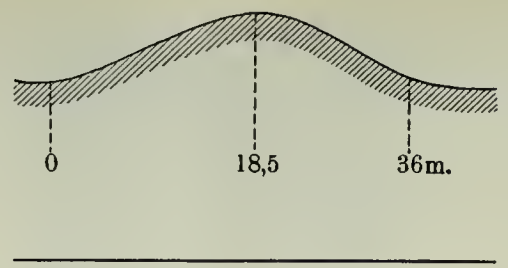
Er schätzt die Anzahl der Cerritos auf 50 bis 60; eine genauere Zählung wird durch das starke Gestrüpp verhindert. Ihre Höhe, die unter dem Einfluß der starken Tropenregen bedeutend verringert worden sein muß, beträgt jetzt durchschnittlich kaum mehr als 1,50 m; an der Basis haben die kleinsten etwa 10, die größten 25 m Durchmesser. Die Gesamtanlage läßt keine symmetrische oder irgendwie beabsichtigte Disposition erkennen. 13 Hügel wurden untersucht, aber nur zwei ergaben Aus-

[1]) „Beim Baden wurden wir, Bonpland und ich, oft durch den Anblick der Bava geschreckt: einer unbeschriebenen, etwa 3 bis 4 Fuß langen krokodilartigen Eidechse (Dragonne?) von scheußlichem Ansehen, aber dem Menschen unschädlich.“ Humboldt, Ansichten der Natur I, S. 43. Alligator punctatus.

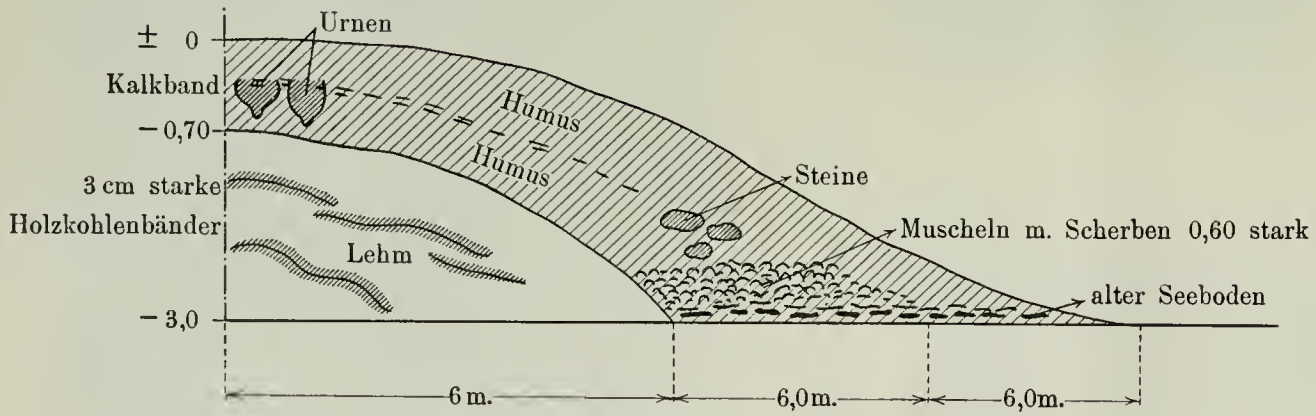
Abb. 4. **Großer Einschnitt des Hügels 2, El Zamuro.**
Phot. Jahn.



Längenprofil von Hügel 2. 5.



Querprofil von Hügel 2.



Querschnitt durch Hügel 2.
6.

7.

10.

8.

9.

11.

Abb. 5 u. 6. **Schnitte durch Hügel 2, El Zamuro.** Abb. 7. **Typische Totenurne.** 1/9. Abb. 8. **Bestattung ohne Cerritos in Camburito.** Abb. 9. **Stierkopf.** 1/3. Abb. 10. **Steinbeile, El Zamuro.** Abb. 11. **Mörser, El Zamuro.** 1/5.

beute. Es wurde in der Weise begonnen, daß der Hügel im Niveau von 0,40 m unter der Oberfläche und auf ein Drittel des Umfangs von außen gegen die Mitte zu abgetragen wurde. Zuerst fanden sich dann eßbare Muscheln und Abfälle von verspeisten Tieren, namentlich Bavas, und Rehknochen; viele wertlose Scherben und lose Steine, die aber in der Gegend sonst nicht vorkommen, lagen ungeordnet. Ein mauerartiger Aufbau war nicht vorhanden! Nach der Mitte zu erschienen verzierte Scherben, Tonfiguren, Steinwerkzeuge und Urnen nebst Halsketten. Von Steinen, die in der Nähe der Urnen lagen, meint Jahn, daß sie vielleicht zum Schutz oder als Stütze für sie gedient hätten, zum Teil waren sie nach den Feuerspuren als Herdsteine zu erkennen. Besondere Erwähnung verdient ein einzigartiger Fund aus Hügel 8 in Gestalt eines abgerundeten Stückchen Kupferblechs. Es lag 135 cm tief bei einem Schädel unter den Steinperlen und zierlichen Anhängern eines Halsschmucks und war so dünn und schwach, daß es zum Teil sofort in kleine Partikelchen zerfiel. Eine Urne war hier nicht vorhanden!

Deutlicher und ergebnisreicher gestalten sich die Verhältnisse in dem zweiten Gräberfeld von El Zamuro oder La Mata, 6 km südlich von Camburito am rechten Ufer des Rio Aragua, etwa $2^1/_2$ km oberhalb seiner Einmündung in den Valenciasee und dicht hinter dem Zusammenfluß mit dem von links und Südost kommenden Bach Caño de Aparo.

Leider war, da die Weiden während des Bürgerkrieges brach gelegen hatten, das ganze Terrain mit 3 m hohem Gras, teilweise sogar mit Gestrüpp bestanden, so daß es unmöglich war, gute Gesamtansichten des Totenfeldes zu gewinnen, und auch die Vermessungs- und Grabungsarbeiten ungemein erschwert waren.

Die Cerritos lagen hier hart am Ufer des Aragua, doch haben sich seit der spanischen Eroberungszeit infolge der starken Abholzungen im Küstengebirge bei La Victoria die Verhältnisse stark geändert. Heute ein erbärmlicher Bach, der während der Trockenzeit im unteren Lauf völlig versiegt, in der Regenzeit freilich mächtig anschwellend große Verheerungen in den Pflanzungen und unter dem Vieh anrichtet, war der Fluß seinerzeit, als auch der Spiegel des Sees noch 5 bis 6 m höher lag, von seiner Mündung bis zur Gabelung mit dem Aparobach von den Kanus der Eingeborenen leicht und regelmäßig zu befahren. Jahn ist deshalb der Ansicht, daß die Indianer sich hier einen günstig gelegenen Wohnort gewählt und zum Schutz gegen die Überschwemmung die Hügel aufgeführt haben, auf denen sie ihre Hütten bauten und später ihre Toten beisetzten. Heute, meint er, würde es jedenfalls keinen idealeren Standort für die leichten Strohhütten der Einwohner geben, und so seien die Hügel nach Aussage des Besitzers auch gelegentlich benutzt worden. Für die einstige dauernde Besiedelung scheinen ihm die große Ausdehnung, die breiten Kronen und die Höhe der Hügel und nicht weniger die große Menge der Scherben, Küchenabfälle und Geräte jeder Art zu sprechen, die in größerer oder geringerer Tiefe den Hang der Tumuli bedecken.

Das Totenfeld von El Zamuro besteht aus 22 Hügeln in willkürlicher Anordnung. Sie erscheinen dicht nebeneinander angeordnet, mit Ausnahme zweier kleiner Hügel, die in einer Entfernung von etwa 150 m nordwestlich nahe dem Hause des Besitzers liegen. Im allgemeinen haben sie einen elliptischen Grundriß von verschiedenen Dimensionen. Die kleineren sind auch kreisrund und haben 20 bis 40 m Durchmesser und eine durchschnittliche Höhe von $2^1/_2$ m. Der größte, Nr. 4, ist 130 m lang, 63 m breit und 3 m hoch, hat eine Kronenbreite von 14 m und enthält 11 000 cbm Erde. Die Krone ist an allen Hügeln abgeflacht. Die Böschungslinien liegen zwischen 1 : 6 und 1 : 8; einige der Hügel sind Doppelhügel. Wenn man diese berücksichtigt, erhält man 26 Tumuli, deren Gesamtvolumen 50 000 cbm repräsentiert.

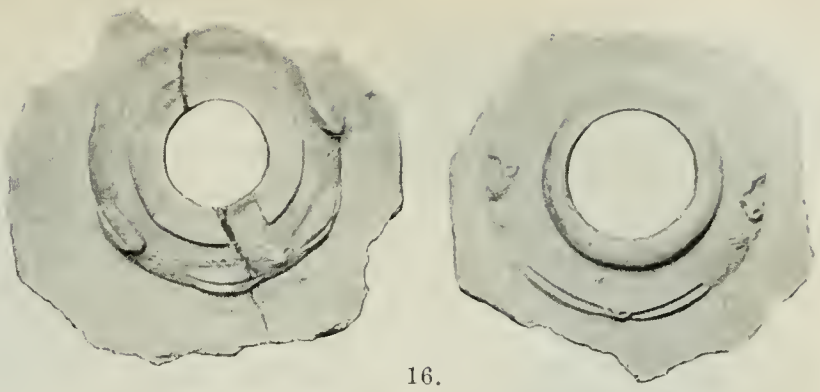
Durch Photographien (Abb. 3 u. 4) und Zeichnungen (Abb. 5 u. 6) werden uns am besten bei Hügel 2 die Arbeiten veranschaulicht. Er liegt am Ostrande des Totenfeldes, gerade in der Höhe der Aparomündung und 180 m von dieser entfernt. Es ist einer der größeren Tumuli, eigentlich ein Doppelhügel von elliptischem Grundriß mit 66 m großer Achse, 36 m kleiner Achse und 3 m Höhe. Jahn ließ zunächst drei große Einschnitte von der Basis aus bis zur Mitte durchführen und vereinigte sie alsdann durch einen Graben auf dem Scheitel. Die Einschnitte ergaben einen Querschnitt, wie ihn Abbildung 6 darstellt. Es findet sich zuerst und auf Bodenhöhe eine Schicht von Muscheln, namentlich der eßbaren Quigua (Ampullaria), Abfällen, Knochenresten, Steingeräten und Kochutensilien.

Diese Schicht erstreckt sich bis zum Lehmkern und enthält viele lose Steine von 20 bis 30 cm Größe, bei denen aber ebensowenig wie in Camburito die von Marcano beschriebene Bauart als Umfassungsmauer wahrzunehmen war. Nur bei einem einzigen Hügel (Nr. 1, dem einen der nordwestlich isolierten) wurden absichtlich errichtete Steinhaufen festgestellt, etwa 12 m vom Zentrum des Hügels, 4 m voneinander entfernt und bis 1,20 m Tiefe. Sonst lagen die Steine zerstreut ohne irgend welche beabsichtigte Legung und hatten den unverkennbaren Spuren nach als Feuerstellen gedient, während mehr nach dem Innern zu sie wohl den Töpfen und Tonfiguren als Stütze oder Schutz dienten. So waren gerade in Hügel 2 zwei 0,50 m große und etwa 20 cm starke Steinplatten senkrecht in Ostwest-Richtung an einer Stelle eingegraben, die für eine der größeren „Tonpuppen“ eine Nische mit einem freien Zwischenraum von 0,20 m darboten. Auch fanden sich Steinplatten bei den Urnen auf dem Scheitel der Hügel in geringerer Tiefe von etwa $^1/_2$ m, die ein Gewicht von 50 kg übersteigen und aus dem 3 km entfernten La Islita an der Mündung des Aragua herbeigeschafft worden sein mußten.

Bei weiterem Vordringen nach der Mitte und Vertiefung des Planums kam viel geschmackvoll verziertes Geschirr zutage, leider stets in Scherben; es fanden sich dann, wie gewöhnlich, in einer Tiefe von 1 m bei Annäherung an das Zentrum Tonfiguren und Tonpfeifen, besser geschliffene Steinbeile und schließlich in der Kuppe des Hügels die Urnen (Abb. 7). Jahn schätzt die Gesamtzahl der Urnen von Hügel 2 auf 50. Sie standen in geringer Tiefe von 0,50 bis 0,70 m in Gruppen von acht bis zehn dicht beieinander. Und so ist die Anzahl immer größer oder geringer, je nach Ausdehnung des Tumulus. Neben ihnen, gelegentlich auch im Innern, liegen die Beigaben, durchbohrte Muscheln, Tonfiguren und Kettenschmuck.

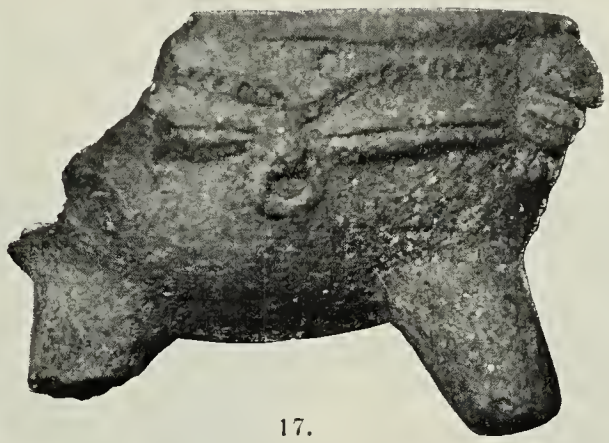
Der größte Hügel in El Zamuro war Hügel 4 mit einer Länge von 130 m bei einem Querschnitt von 63 m. Zwei Durchstiche, einer von Norden und einer von Süden, nebst einer größeren Schürfstelle auf der breiten Krone, ergaben auch hier große Anhäufungen von Abfällen an der Basis, viele Scherben und Steine auf dem Hang und die Bestattungsurnen auf dem Scheitel. Jahn schätzt die Zahl der Urnen auf 200 bis 300; nur einen kleinen Teil beraubte er seines Inhalts, dessen wertvollster Bestandteil sehr schöne Halsketten waren. Ein Prachtexemplar, auf das ich noch zurückkomme, fand sich unter einem stark abgeflachten Schädel in einer Urne,

12.



16.

13.



17.

18.

14.

20

21.

15.

19.

Abb. 12. **Tabakpfeifen aus Ton.** Rechts und links vom See, Mittelstück El Zamuro. Abb. 13. **Töpfchen, Camburito.** $^2/_7$. Abb. 14. **Camburito.** $^1/_3$. Abb. 15. **Die Töpferin Belén von Guaruto.** Phot. Jahn. Abb. 16. **Gesichtsscherben, El Zamuro.** $^1/_3$. Abb. 17. **Mit Nasenring, El Zamuro.** $^1/_3$. Abb. 18. **El Zamuro.** $^2/_5$. Abb. 19. **Camburito.** $^2/_5$. Abb. 20. **Rassel, Camburito.** $^2/_5$. Abb. 21. **Rassel, El Zamuro.** $^2/_5$.

neben der eine große Steinplatte 0,9 × 0,3 × 0,1 m lag. Und zwar diente diese Platte als Feuerstelle. Es war die auffallendste, aber keineswegs die einzige ihrer Art. Andere Feuerstellen auf flachen 0,5 m langen Steinen werden zwischen 0,8 und 1,0 m Tiefe in der Nähe der Urnen angetroffen und waren überdeckt von Abfällen von Quigua, Baba, Paca und Hirsch.

In der Krone von Hügel 4 lagen auch in 0,8 m Tiefe eine flache Tonschale von 0,4 m Durchmesser, die Skelettteile eines Kindes barg, und daneben ein kleiner Topf mit Halskette aus den Hörnern einer Seemuschel. Sehr bemerkenswert war ferner eine kleine Urne, die keine menschlichen Überreste, sondern das Skelett eines Affen nebst seinem Halsschmuck, einer durchbohrten Muschel, der Nachwelt überliefert hat. Wenn Jahn hierin einen Beweis erblickt, daß unsere Ureinwohner auch Haustiere besaßen, so scheint mir dieser Ausdruck dem zärtlichen Verhältnis nicht ganz genugzutun, das zu einem Lieblingstier und Hausgenossen bestand. Wir haben in diesem Affen eine schöne Analogie zu dem Papagei und dem mit Ketten- und Federschmuck überladenen, mit goldenen Manschetten ausgestatteten Puma des Berliner Museums als den geliebten Spielgefährten, die alte Peruaner ins Jenseits hinübernehmen wollten.

Im Anschluß an die Untersuchung der Tumuli von Camburito und El Zamuro veranstaltete Jahn, als er sich bereits zur Abreise rüstete, veranlaßt durch die Nachricht, daß 2 km östlich des Totenfeldes von Camburito prähistorische Scherben zutage gefördert seien, noch eine Ausgrabung, mit dem Ergebnis, daß auch eine Bestattung ohne Cerritos geübt wurde. Hügel waren nicht vorhanden. Er ließ an der bezeichneten Stelle einen Graben ziehen (Abb. 8). Aber erst als dieser über eine Strecke von 150 m Länge fortgeführt war, stieß man in dem ebenen Gelände auf eine durch nichts gekennzeichnete Grabstätte. Zwischen 0,6 und 1,2 m Tiefe standen hier fünf größere Urnen (botijones), deren Form im allgemeinen die übliche war, die aber besser gebrannt und erhalten waren, so daß eine von ihnen mitgenommen und der Sammlung einverleibt werden konnte. Das ansehnlichste Exemplar hatte 37 cm Durchmesser am Oberrand und 60 cm als größten Bauchdurchmesser; der eingedrückte Deckel ließ eine geringe Wölbung erkennen und griff nur 6 cm über. Als Beigaben fanden sich zierliche, vorzüglich gebrannte Krüge mit konischem Boden, eine kleine Wasserflasche, ein paar Tonpuppen, kleine Tonobjekte und als wichtigstes Stück ein Gefäßansatz in Gestalt eines Stierkopfes (Abb. 9). Es ist also klar, daß dieses besondere Beispiel hügelloser Bestattung im Araguatal höchstens bis in das 16. Jahrhundert zurückdatiert werden kann.

Von dem Charakter der Cerritokultur mögen die beigefügten Abbildungen eine Vorstellung geben. Eine Vergleichung ergibt auf den ersten Blick ihre völlige Identität mit den Funden Marcanos, die dieser in seiner Studie eingehend beschreibt und erörtert. Auch der flüchtigste Überblick über die Einzelheiten würde mich weit über den hier gegebenen Raum hinausführen. Es ist ein Bild vorkolumbischer Steinzeit. Eine ungeheure Menge von Steingerät, von dem ich als Beispiel einige Beile (Abb. 10) und eine Reibschale (Abb. 11) vorlege, ist zutage gefördert. Sind, nach der großen Zahl der Tumuli und der Urnen zu urteilen, eine Reihe von Generationen in den Cerritos bestattet, so ist es doch wahrscheinlich, daß sie bis in das Zeitalter der Entdeckungen hineinreichen. Der Stierkopf von Camburito ist allerdings kein echter Cerritofund. Ich erwähne jedoch, daß Jahn angibt, in Hügel 2 von El Zamuro auch einen Hundeschädel zwischen den Urnen neben durchbohrten Muscheln, Steinbeilen und Reibsteinen gefunden zu haben. Ferner halte ich die Tabakpfeifen der Sammlung, die zum größeren Teil aus Caigüire und Cabrera vom Seegestade selbst stammen, während der mittlere Kopf der Abb. 12 aus El Zamuro kommt, für nacheuropäisch. Wir haben ja mancherlei ähnliche Erfahrungen aus anderen prähistorischen Fundorten Amerikas, die den nur natürlichen Tatbestand beweisen, daß es eine Übergangszeit gegeben hat.

Die Formen der Keramik müssen wir uns aus Scherben rekonstruieren. Nur kleinere Stücke (Abb. 13 u. 14) selbst des gewöhnlichen Hausrats sind dem Schicksal der Zertrümmerung entgangen. Da ist es nicht uninteressant, daß wir Jahn die Bekanntschaft der vielleicht letzten Töpferin von Camburito, richtiger des 1 km entfernten Guaruto, verdanken, einer alten, mit etwas Negerblut versetzten Indianerin namens Belén, die nach lokaler Tradition gearbeitet hat, deren Tochter das Geschäft aber nicht fortführen will. Die verschiedenen Formen der Gefäße (Abb. 15) heißen cernegales, botijones, tinajas, ollas und budares. Die Ähnlichkeit mit den Cerritogefäßen ist unleugbar; die kleine Schale mit knopfartigen Aufsätzen im Vordergrund ist eine direkte Verwandte der prähistorischen Schalen, nur daß hier die Ansätze figürlich ausgestaltet zu sein pflegen.

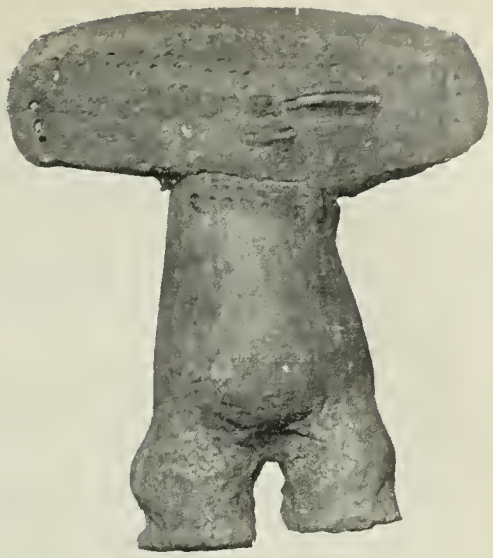
Die Graburnen (vgl. Abb. 7), in der Größe etwas variierend, waren gleichgeformt. Jahn bestimmt als das Ergebnis vieler Messungen, die er anzustellen hatte, weil die Urnen durch eingedrungene Wurzeln vielfach gesprengt waren, für die Normalurne einen größten Durchmesser von 60 bis 80 cm und eine Höhe von 50 bis 65 cm bei einer Wandung von 12 bis 15 mm Dicke. Meist ist die Öffnung 15 bis 20 cm kleiner als der größte Durchmesser, doch ist der Oberteil nicht immer verengt. Der konische Unterteil endet in einen flachen Boden von nur 10 cm Durchmesser. In dem Boden befindet sich bei unseren Exemplaren ein rundes Loch. Das Innere war stets von einem festen Erdklumpen ausgefüllt, aus dem die Skeletteile nur mit großer Mühe und Geduld in unversehrtem Zustande befreit werden konnten. Schädel, Tibiae und Femura lagen zu unterst.

Die Scherben mit angeklebten figürlichen Ansätzen und Henkeln von Menschen- und Tierköpfen oder auch ganzen Figuren sind äußerst zahlreich und ein dankbares Untersuchungsmaterial. Schalen, an deren Rand zwei Köpfe oder Gestalten einander gegenübersitzen, meist das Gesicht dem Innern zugewandt, erinnern lebhaft an die Chibchakeramik, zumal auch hier der Frosch das Lieblingstier ist. Auch Gesichtsurnen mit geschlitzten Augen, die ornamentale Vermehrung erfahren (Abb. 16), sind auffällige Analogien. Unikum ist das kleine Töpfchen mit zwei, ursprünglich anscheinend drei Füßen in der Abb. 17, wo das Gesicht einen Nasenring aufweist.

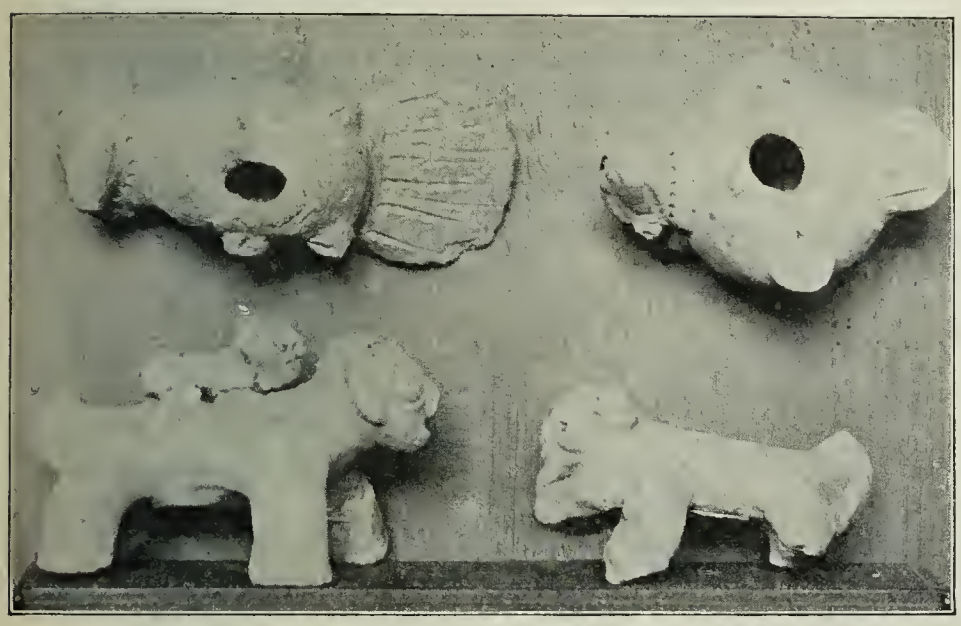
Die kostbarsten keramischen Stücke sind Tonfigürchen verschiedener Typen (Abb. 18 bis 23). Außer einem geflochtenen Kopfschmuck und punktierten Halsketten zeigen sie keinerlei äußere Ausstattung. Sie sind sehr deutlich als weiblich gekennzeichnet oder geschlechtslos gehalten; nicht eine einzige Figur ist als männlich charakterisiert. Man beachte auch die ausgesprochene Steatopygie in Abb. 21. Die Ohrränder sind mit zwei oder drei Löchern versehen; punktierte Linien folgen dem Zug der Augenbrauen, auch am Kinn über der Halskette finden sich Punktreihen. Einzelne haben horizontal gespreizte, andere senkrecht gestellte Beine oder auch gar keine. Die beiden letzteren Typen sind — ob immer, ist nicht zu entscheiden — zum Teil jedenfalls Rasseln. Der Körper wird auch zum Griff und verliert die Beine.

22.

24.



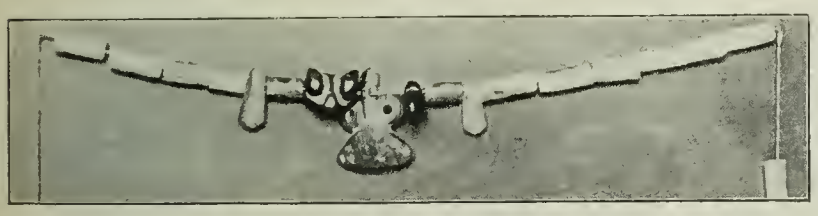
23.



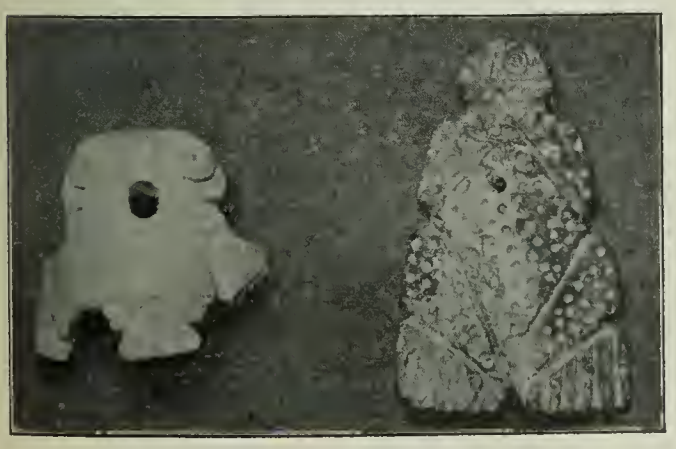
25.

29.

26 a.



26 b.



28.

27.

Abb. 22. **El Zamuro.** 1/3. Abb. 23. **El Zamuro.** 1/3. Abb. 24. **El Zamuro.** 1/3. Abb. 25. **Vögel (Flöten) und Vierfüßler, El Zamuro.** 1/3. Abb. 26a. **Halskette, El Zamuro.** 2/7. Abb. 26b. **Halskette, Camburito.** 1/5. Abb. 27. **Halsketten (Nephritplättchen), El Zamuro.** 1/3. Abb. 28. **Vogel, Frosch, Camburito.** 1/2. Abb. 29. **Agustina, Camburito.** Phot. Jahn.

Eine Rassel könnte auch das pokalförmige Gefäß mit seitlichen Schlitzen (Abb. 24) gewesen sein, von dem ein oberer „Pokalfuß“ abgebrochen zu sein scheint.

Tierfigürchen, Vierfüßler, Vögel, Frösche, Schildkröten fehlen natürlich nicht (Abb. 25), und Rasseln und Flöten sind dazwischen. Kleine Pfeifenflöten mit Fingerlöchern, aus einer Doppelkugel bestehend, wurden am Hals getragen (Abb. 27a).

Halsketten scheinen der allgemeinste Schmuck gewesen zu sein. Die Perlen von Steinen, Knochen, Muscheln mit Anhängern aus verschiedenartigstem Material und vorzüglichen Beispielen des Kunstsinns sind der höchsten Beachtung wert (Abb. 26, 27). Die schmalovalen Platten der Abb. 27 sind aus lebhaft grünem Nephrit und klingen hell, wenn sie aneinanderschlagen. Der allerliebste Anhänger aus Muschelschale der Abb. 28, der einer getüpfelten Dame gleicht, ist bei genauerem Zusehen der sehr beliebte Frosch; die Konturen der Glieder sind eingefeilt und die Tüpfel sind lauter eingebohrte Grübchen, die wohl die Hautzeichnung darstellen.

Unvermischte Indianer, die als direkte Nachkommen der Cerritobevölkerung gelten könnten, sind kaum noch vorhanden. Jahn glaubt als bestes Beispiel nur das kleine Mädchen der Abb. 29, die 14jährige Agustina von Camburito, vorführen zu können. Der Stamm, der im 16. Jahrhundert das Gebiet von Camburito und El Zamuro inne hatte, waren nach der Codazzischen Karte die Meregoto, während nördlich von ihnen die Aragua, nordöstlich die Arbaco saßen. Die Endung -goto berechtigt uns, sie für einen karaibischen Stamm zu halten. Den Valenciasee entdeckte im Jahre 1547 Juan de Villegas, aber 17 Jahre früher schon erblickte ihn, was dem Amerikanistenkongreß zuliebe nicht vergessen sei, von einem Aussichtspunkt des Karaibischen Gebirges tief unten im ebenen Land der Ulmer Nikolaus Federmann: „Wir kundten, ob dises wasser ein grosser See oder Lagune were, nicht übersehen, dann es mit nebel fast bedeckt.“

Der Ursprung der Menschenopfer in Mexiko.

Von K. Th. Preuß.

Solange man sich mit mexikanischer Archäologie beschäftigt, solange ist auch bekannt, daß eine sehr große Anzahl, ja fast die Hälfte der zahlreichen Götterfiguren aus Stein, die allenthalben im Lande gefunden sind und die Museen füllen, mitten in der Brust ein tiefes, bald rundes, bald ein wenig vertikal gerichtetes Loch von 3 bis 6 cm Durchmesser hat. Manchmal fehlt es auch dann nicht, wenn ringsum die verhüllende Kleidung angedeutet ist. In zwei Fällen hat eine Statue des Windgottes Quetzalcouatl und eine andere eines Regengottes im Berliner Museum [1]) sogar ein großes rechteckiges Loch auf der linken Brustseite in der Herzgegend.

Obwohl dieser Eigentümlichkeit nie ein Gewicht beigelegt worden ist, bietet sie doch den Schlüssel zur Nahùa-Religion. Für sie gilt dieselbe Erklärung, die uns sagt, weshalb an den religiösen Festen die Opfer in der Tracht der Gottheit erschienen, der sie angeblich dargebracht wurden, weshalb sie vor ihrem Tode göttliche Ehren empfingen und mit dem Namen der Gottheit angeredet wurden: die Götter erlitten eben in eigener Person den Tod. Das Loch in der Brust der Steinfiguren entspricht der in Mexiko gebräuchlichsten Opfermethode, dem Aufschneiden der Brust und Herausreißen des Herzens, das auch in den Bilderschriften stets durch eine klaffende Wunde ungefähr mitten zwischen den Brustwarzen dargestellt ist und von Sahagun entsprechend — man öffnete ihnen die Brust von einer Brustwarze zur anderen oder ein wenig tiefer [2]) — beschrieben wird.

Diese Idee des Gottopfers habe ich an den blutigen Riten des Frühlingsfestes (zweites Jahresfest tlacaxipeualiztli), des Erntefestes (elftes Jahresfest ochpaniztli) und des fünften Jahresfestes (toxcatl) im Mai, wo die Sonne auf ihrem Wege nach Norden über der Stadt Mexiko im Zenit steht, nachgewiesen [3]), nachdem bereits 1890 J. G. Frazer auf die göttliche Natur der mexikanischen Opfer im allgemeinen hingewiesen hatte [4]). Im Frühling wurde der Dämon des Winters, Xipe, der „Geschundene“, durch Herausreißen des Herzens geopfert und mit der abgezogenen Haut sein Nachfolger, der verjüngte Frühlingsdämon, der auch Xipe heißt, bekleidet. Im Herbst war es die mit der Ernte alt gewordene Maisgöttin Teteoinnan, die durch Abschlagen des Kopfes getötet und mit deren Haut die verjüngte Göttin bekleidet wurde. Endlich brachte das toxcatl-Fest die Tötung des Gottes Tezcatlipoca als Identifikation mit der Sonne, die mit ihrem Zenitstand die Blüte des Alters erreicht hat. Auch ihm wurde das Herz herausgenommen, er wurde aber nicht geschunden, weil seine Kraft dadurch nicht auf einen jungen Nachfolger übertragen werden sollte, sondern dieser, die junge Sonne, durch Feuerbohrung neu entstand, „geboren“ wurde.

I.

Die Erneuung der „Sonnen- und Feuergötter“.

Das ist ein feiner Unterschied für die Beurteilung dieser drei Kultfeste. Die Verjüngung durch Tötung ist nur Mittel zum Zweck. Die Vegetationsdämonen sind alt geworden und nicht mehr zur Zeugung kräftiger Kinder, d. h. neuer Vegetation, mit der die Dämonen identisch sind, fähig. Deshalb müssen sie durch junge ersetzt werden, die ihrerseits gerade so alt sind, daß sie sofort tüchtige Nachkommen erzielen können. Die Kinder werden dann an ein und demselben Tage empfangen und geboren. Das bildet am Frühlings- und Erntefest das Ziel des Kults. Dagegen wird die junge Sonne am toxcatl-Fest von der alten, im Zenit stehenden selbst durch das Feuerbohren vermittelst zweier Hölzer hervorgebracht, und dieser Akt wird als Geburt der Sonne betrachtet [5]). Deshalb finden wir auch den Feuerbohrer manchmal bei den Darstellungen der geschlechtlichen Vereinigung in den Bilderschriften aufgepflanzt. Der Sonnengott wird dann, nachdem er sein Werk, das Feuerbohren, vollbracht hat, getötet, denn zwei Sonnen kann man nicht brauchen.

[1]) Sammlung Uhde (zurzeit nummerlos).

[2]) Le habrian los pechos de tetilla a tetilla o un poco mas abajo, y luego le sacaban el corazon. Sahagun, historia general de las cosas de Nueva España, Bd. II, C. 29 (ed. Bustamente, Mexico 1829, I, p. 146).

[3]) Phallische Fruchtbarkeitsdämonen als Träger des altmexikanischen Dramas. Archiv für Anthropologie. N. F. Bd. I, S. 135 ff.

[4]) The golden Bough, Bd. II, p. 218 ff.

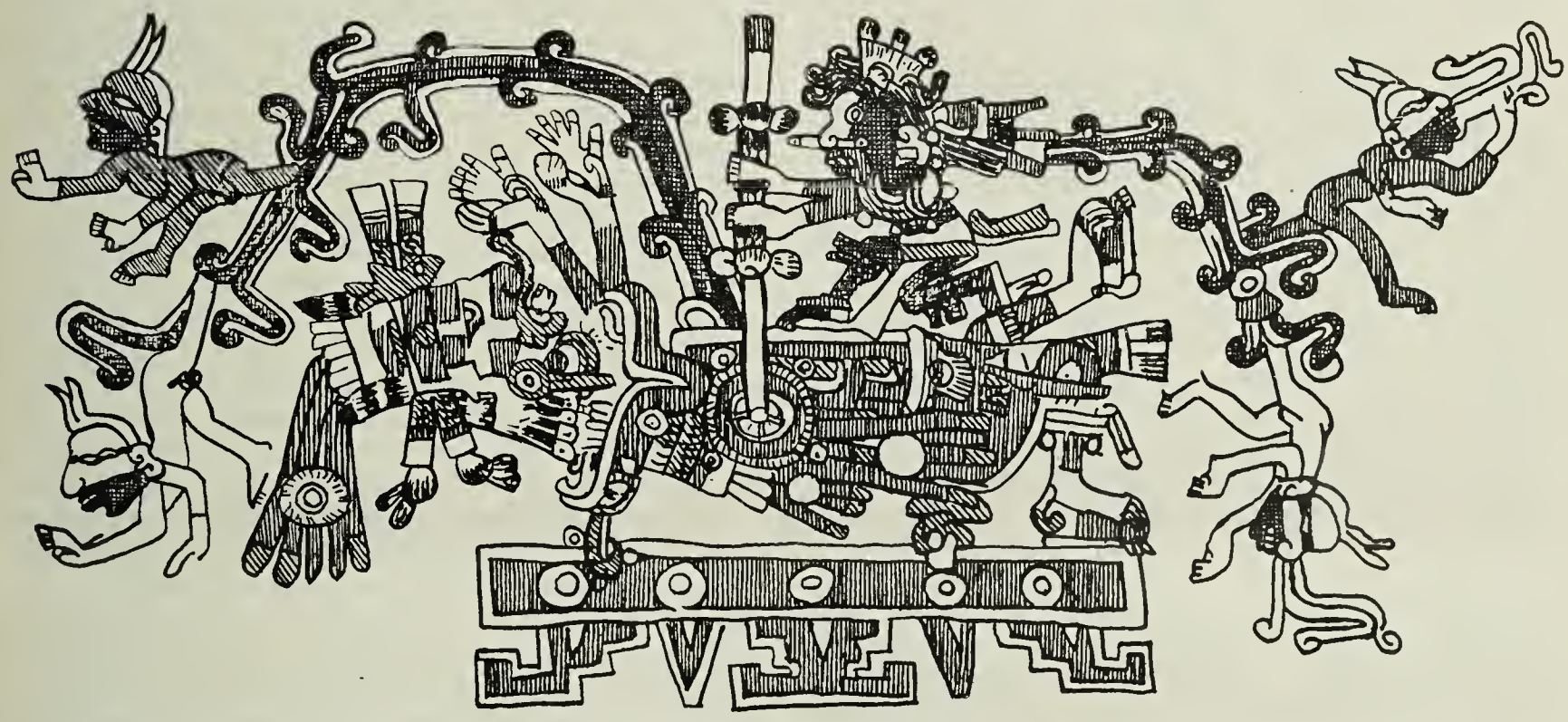
[5]) Vgl. Phallische Fruchtbarkeitsdämonen, S. 155 f. Man gibt ihm kurz vor seinem Tode vier Göttinnen, darunter Xilonen, die junge Maisgöttin, und Xochiquetzal (Flora), zu Weibern, d. h. vier als Göttinnen angesehene Sklavinnen, damit er mit ihnen noch im Moment der höchsten Zeugungsfähigkeit für das Gedeihen der Pflanzenwelt tätig ist.

Auch die Mexikaner der Stadt Tlaxcala feierten — wahrscheinlich ebenfalls im Mai [6]) — ihrem Gott Camaxtli-Mixcouatl das Fest der Sonnenerneuerung. Um Mitternacht bohrt ein Priester in der Tracht des Gottes das neue Feuer, und gleich darauf wird ein besonders ausgewählter Gefangener als „Sohn der Sonne“ durch Herausreißen des Herzens geopfert [7]). Der feuerbohrende Priester und der Geopferte sind augenscheinlich nach Analogie der eben erwähnten Feier des toxcatl-Festes Verkörperungen Camaxtlis. Daß der Kriegsgefangene aber als „Sohn der Sonne“ bezeichnet wird, statt als Sonne selbst, erklärt sich meines Erachtens leicht aus dem Bestreben, das Abbild, die Verkörperung der Sonne von dieser selbst zu unterscheiden. Zahlreiche Menschenopfer fanden nach dieser Zeremonie statt. Ihr Fleisch wurde von den Priestern und anderen aus religiös-zauberischen Gründen gegessen.

Einen anderen Zeitpunkt für die Erneuerung der Sonne erblicke ich in dem jährlichem Feste des Feuergottes Xiuhtecutli, dem letzten der 18 regelmäßig im Abstande von 20 Tagen aufeinander folgenden Jahresfeste der Mexikaner. Hier ist augenscheinlich das Heraufkommen der Sonne nach der Wintersonnenwende der Anlaß der Erneuerung, da das Fest (izcalli) im Januar gefeiert wurde. Wir wissen bereits, daß das Sonnenlicht von der Feuerbohrung gewissermaßen abhängig war. Ja, ein Mythus erzählt: als zwei Götter, Nanaoatzin und Tecciztecatl, zur Sonne und zum Monde werden sollten, stürzten sie sich in ein großes Feuer, worauf sie als Tages- und Nachtgestirn aufgingen [8]). So erklärt es sich leicht, weshalb an einem solchen „Sonnenfeste“ der alte Feuergott die Hauptperson ist, der in der Erdmitte in Tamoanchan, aber auch auf hohen Bergen, von Wolken umgeben, thront, in beiden Fällen offenbar zum Teil als Auffassung des vulkanischen Feuers [9]).

Jedes Jahr wurde an diesem Feste um Mitternacht vor der Statue des Feuergottes neues Feuer gebohrt und dem Herde mitgeteilt. Am Morgen des folgenden Tages warf man dann allerhand kleines Getier lebend ins Feuer. Jedes vierte Jahr aber wurden Menschen, Kriegsgefangene und Sklaven, darunter auch Frauen, als „Abbilder des Feuergottes“ auf dem Opferstein seines Tempels tzonmolco rite durch Herausnehmen des Herzens getötet. Vier Sklaven darunter vertraten augenscheinlich die heilige Zahl der vier Richtungen, denn drei hießen der „blaue, gelbe und weiße Xiuhtecutli“ (xoxouhqui, coçauhqui, iztac xiuhtecutli) [10]).

Am Ende jeder 52jährigen Periode war die Feuerbohrung und das Opfer besonders feierlich. Man fürchtete an diesem Tage, daß das Feuerbohren nicht gelingen, die Sonne nicht mehr zum Vorschein kommen, die Nacht ewig währen und dem Menschengeschlecht ein jähes Ende bereitet werden möchte. Die Feier fand statt, wenn die Plejaden im Zenit standen [11]). Wiederum war



Quetzalcouatl, der Windgott, auf dem Leibe Xiuhtecutlis, des Feuergottes, das neue Feuer bohrend.
Codex Borgia, S. 46.

der Feuergott Xiuhtecutli dabei vonnöten. Bei der großen Zeremonie der Feuerbohrung, die um Mitternacht auf dem Cerro de Itztapalapan nicht weit von der Stadt Mexiko stattfand, setzte man die Feuerreibhölzer auf der Brust eines Abbildes des Feuergottes in Tätigkeit. Es heißt in der Beschreibung Sahaguns (B. VII, C. 9) zwar nur „auf der Brust eines Kriegsgefangenen, des edelsten, den man hatte“ (que era mas generoso). Aber aus der nebenstehenden Darstellung des Codex Borgia schließe ich, daß er der Feuergott war. Denn hier sehen wir die mythische Feuerreibung von dem Gott Quetzalcouatl auf dem Leibe Xiuhtecutlis ausgeführt, der die „blaue Schlange“, den xiuhcouatl, seine bekannte Verkleidung (naualli), angelegt hat und mit dem Kopfe aus ihrem Rachen herausragt [12]). Auch in den bei der Bohrung aufsteigenden Rauchwolken erscheinen vier Feuerdämonen, kenntlich an der sonst an Xiuhtecutli vor-

[6]) Vgl. Selers Ausführungen über die Zeit dieses und des toxcatl-Festes in den „Veröffentlichungen aus dem k. Museum für Völkerkunde, Bd. VI, S. 121 ff.

[7]) Motolinia, Historia de los Indios de la Nueva España, I, C. 10 in Icazbalceta, Coleccion de documentos para la historia de Mexico, I, p. 59.

[8]) Sahagun, B. VII, C. 2 (Bd. II, S. 247 ff.).

[9]) Preuß, Die Feuergötter. Mitteil. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 132 ff., 142 ff., 148 ff.

[10]) Sahagun, B. II, C. 18 u. 37; Apendice, B. II (Bd. I, S. 208); Mexikan. Bilderhandschrift der Biblioteca Nazionale, Florenz, ed. Nuttall Bl. 33, 2. Diese Handschrift verlegt den Hauptfesttag auf den 4. Februar.

[11]) Sahagun, B. IV; Apendice, Bd. I, S. 346. Im Codex Borbonicus ist diese Feuerbohrung am 15. Jahresfest panquetzaliztli des Uitzilopochtli dargestellt.

[12]) Der Gott liegt rücklings auf einer Art Bank.

kommenden Gesichtsbemalung. Nach der Zeremonie riß man dem Gefangenen sofort das Herz heraus und warf ihn in das gewaltig lodernde Feuer.

An den jährlichen Gang der Sonne schließt sich meines Erachtens auch das Fest eines anderen Feuergottes, des Xocotl oder Otontecutli, mit seinen Menschenopfern an, das am zehnten Jahresfest xocotl uetzi, „das Herabfallen Xocotls", gefeiert wurde. Es galt aber zugleich dem alten Feuergott Xiuhtecutli. Hier im August war die Sonnenerneuerung vielleicht ebenso an die Sommersonnenwende geknüpft, wie bei dem Januarfest izcalli an die Wende der Wintersonne, wahrscheinlicher aber an den Zenitstand der Sonne in Mexiko auf ihrem Rückwege nach Süden Ende Juli.

Man errichtete an dem Feste einen hohen, seiner Zweige und Rinde beraubten Baumstamm, auf dessen Spitze die Figur Xocotls aus Stachelmohn (tzoalli) und darüber drei große Kuchen (tamales) aus demselben Teig angebracht wurden. Dann fesselte man zahlreiche Gefangene an Händen und Füßen, warf sie lebend in ein gewaltiges Feuer, um sie, noch zuckend, wieder herauszureißen und ihnen das Herz herauszunehmen. Sie hatten die Gesichtsbemalung, die den Toten und den Opfern von Kriegsgefangenen katexochen, d. h. besonders den Opfern an den Kriegs- und Feuergott zukam, eine Gemeinschaft, die daraus zu erklären ist, daß der Feuergott Xiuhtecutli Herr in Tamoanchan, dem feurigen Totenreiche in der Erdmitte, ist, wohin sowohl die Toten wie die Geopferten gelangten. Man sieht, daß auf diese Weise auch hier die Abbilder des Feuergottes geopfert wurden, obwohl darauf sonst nur die Todesart, das Feueropfer, hinweist. Das Gottopfer ist aber selbstverständlich, da es auch nicht ein einziges Opfer gibt, das nicht in der Tracht der betreffenden Gottheit erscheint, d. h. als der Gott selbst geopfert wird [13]). Duran erwähnt auch allgemein, daß die an diesem Fest ins Feuer Geworfenen in der Tracht ihrer Götter „als Gottheiten" geopfert seien [14]). Außer Xocotl wurden nämlich am xocotluetzi noch einige andere Götter von den Kaufleuten verehrt. Darauf wurde der aufgerichtete Baum mit dem Bilde Xocotls von Jünglingen im Sturm erklettert, die Kuchen herabgerissen und dem Gott seine Waffen abgenommen. Den ganzen Baum riß man um und balgte sich um die Stücke des Gottes, wie vorher um die herabgeworfenen tamales. Das Essen des Götterbildes verlieh Tapferkeit [15]).

Die Deutung dieses Vorgangs wird dadurch erleichtert, daß das Fest auch ueimiccailhuitl, „das große Totenfest", heißt, und demgemäß in den Bilderschriften [16]) der Kopf Xocotls auf einem Mumienbündel zu sehen ist. Ja, im Codex Borbonicus [17]) erscheint sogar das Mumienbündel oben auf dem aufgerichteten Baumstamm mit Emblemen Xocotls statt der ganzen Figur des Gottes. Das „Totenfest" und das „Herabfallen Xocotls" ist also organisch verbunden. Da nun bekanntlich in den Bilderschriften [18]) ein eingepflanzter Baumstamm mit einem hinaufgekletterten Menschen die Richtung aus der fünften in die sechste Region, von oben nach unten ins Totenreich des Feuergottes bedeutet, so ist hier offenbar der Abzug des Feuergottes und der ihm verwandten Totengeister ins Totenreich angedeutet, nachdem die Sonne ihre höchste Höhe erreicht hat und wieder nach Süden zurückgeht. Im Januar kehren die Toten dann wieder mit der heraufkommenden Sonne zurück. Das bildet auch die Erklärung dafür, daß ihre Ausstattung in Emblemen der Gottheit des Morgensterns, des Sonnenbegleiters, besteht [19]).

Ich würde diese Deutung nicht mit solcher Sicherheit vorbringen, wenn nicht bei den Moki in Arizona eine genaue Parallele vorläge. Dort kommen im Februar am Powamû-Fest die toten Vorfahren, geführt von dem „Sonnengott" Ahüla, dem „Zurückkehrenden", zu den Dörfern der Moki. Es sind Geister, die das Wachstum befördern, die sog. Katschinadämonen. Bis zum Juli weilen sie in der Nähe der Dörfer und treten an einzelnen Tagen in Maskentänzen auf, die das Gedeihen der Felder zum Zweck haben. Im Juli kehren sie unter Führung des Wachstumsgottes Eototo, des Herrschers der Unterwelt, zu dem Totenreich zurück [20]).

Auch für Mexiko habe ich auf die Verwandtschaft der Götter und Toten, auf den Ursprung von Gottheiten aus den Vorfahren und auf das Werden der Toten zu Dämonen hingewiesen [21]), wenn auch ihr Wirken als Wachstumsgeister nirgends hervortritt. Der Termin der Rückkehr ins Totenreich bei den Moki im Juli mag ebenfalls mit dem Gang der Sonne nach Süden zusammenhängen und die Ankunft im Februar mit dem Aufsteigen der Sonne nach ihrem tiefsten Stande bei der Wintersonnenwende. In Mexiko käme für diesen Termin zunächst das vorhin beschriebene Fest izcalli des Feuergottes im Januar in Betracht, wo das neue Feuer gebohrt wurde. Auch an diesem Fest gedachte man der Toten [22]), und es ist sicher auffallend, daß mexikanische Totenfeste gerade auf die beiden genannten Feste im August und Januar nebst den beiden unmittelbar vorhergehenden Jahresfesten fielen [23]).

Wie die Moki bei dem Weggang der Katschinadämonen im Juli nicht meinen, daß nun eine weitere überirdische Sorge für die Pflanzenwelt nicht mehr nötig sei, sondern auch weiter ihre Regen- und Wachstumsfeste abhalten, zumal die Ernte noch nicht da ist — so feiern die Mexikaner Anfang Oktober, 40 Tage nach xocotluetzi am zwölften Jahresfest teotleco („der Gott ist angekommen") die „Rückkehr der Götter von der

[13]) Diese Stelle ist ausgezeichnet zum Beweise dafür, daß die angewendete Ausstattung des Opfers — ich erwähne nur die schwarze „Sternbemalung" um die Augen (mixcitlalhuiticac) — sie als Angehörige des Feuergottes, des Hauptkriegsgottes und Todesgottes, ausweist. Deshalb tragen auch die Opfer auf dem temalacatl im Codex Telleriano-Remensis und Vaticanus Nr. 3738 den schwarzen Streifen über den Augen wie der Feuergott statt der „Sternbemalung". Vgl. meine Arbeit „Die Feuergötter", Mitt. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 163 ff. Sahagun, B. II, C. 34 (Bd. I, S. 176) sagt übrigens direkt, daß die geopferten Sklaven — und damit meint er, wie aus meiner folgenden Schilderung des panquetzaliztli-Festes hervorgeht, Kriegsgefangene und Sklaven — in die Unterwelt kamen.

[14]) Duran, C. 90, Bd. II, S. 167.

[15]) Motolinia Trat. I, C. 7; Sahagun, B. II, C. 10 u. 29.

[16]) Cod. Telleriano-Remensis, ed. Herzog von Loubat und Hamy, Bl. 2, 2; Cod. Vaticanus Nr. 3738, ed. Herzog von Loubat, Bl. 47, 1.

[17]) ed. Hamy, S. 28.

[18]) Aubinsches Tonalamatl, ed. Herzog von Loubat, S. 10, Cod. Borbonicus, S. 10.

[19]) Vgl. „Die Feuergötter", Mitt. Anthr. Ges. Wien XXXIII, S. 136 ff.

[20]) Vgl. z. B. Fewkes, Journal of American Folklore XIV, p. 86/87; XV, p. 14 ff., 19 ff.

[21]) Das Reliefbild einer mexikan. Todesgottheit. Zeitschr. f. Ethnol., Verh. 1902, S. 465 f.

[22]) Sahagun, B. II, C. 38 (Bd. I, S. 190).

[23]) Am 9. Jahresfest (miccailhuitontli) Ende Juli war die Totenfeier der kleinen Kinder und am 17. Jahresfest (tititl) Anfang Januar eine allgemeine Totenfeier (s. Florentiner Codex, Bl. 32, 2; 59, 2; ferner Codex Borbonicus S. 36, unten das „Mumienbündel"). Am tititl wurde die Göttin Ilamatecutli, „die alte Herrin", auf der Pyramide Uitzilopochtlis durch Herausreißen des Herzens getötet. Sie ist nach ihrer Gesichtsbemalung im Codex Telleriano-Remensis (Bl. 6, 1) und ihrer Brustplatte im Florentiner Codex (Bl. 33, 1) mit dem Feuergott Xiuhtecutli verwandt. Sie ist wahrscheinlich eine Göttin des Feuers, worauf auch die Verbrennungszeremonien ihres Festes hinweisen (Sahagun, B. II, C. 36).

Reise". Welche Idee dem Feste zugrunde liegt, ist unklar, doch kann angesichts der deutschen Martinsfeuer sehr wohl die Herbstgleiche in Frage kommen. Es sind augenscheinlich die Feuergötter gemeint, denn als erster erscheint der jugendliche Tezcatlipoca, den wir schon als Vertreter der Sonne kennen und der den eigentlichen Feuergöttern nahe verwandt ist, und als letzter der alte Feuergott Xiuhtecutli. Ihm gelten auch wieder die Menschenopfer, die lebend ins Feuer geworfen werden [24]).

Doch ist es möglich, daß der hier eintretende Abschnitt durch das 20 Tage vorher gefeierte Erntefest (zwölftes Jahresfest, ochpaniztli) gegeben ist, wo die Vegetation gewissermaßen zu einem Abschluß gebracht ist. Auch die Comanchen z. B. feiern im August, wo ein direkter Anhalt für die Erneuerung der Sonne an der Sommersonnenwende kaum vorhanden ist, ein Fest, bei dem angeblich ein Mensch durch den ersten Strahl der aufgehenden Sonne getötet und darauf die Sonne in Gestalt eines fünfjährigen Knaben verehrt wird, was ich als eine Erneuerung der Sonne auffassen muß [25]). Der Grund dafür ist vielleicht nur der, daß sie, wie berichtet wird, durch dieses Fest von ihr den Regen haben wollen, der sich um dieselbe Zeit einzustellen pflegt.

Auch das Anfang November gefeierte quecholli-Fest (14. Jahresfest) ist meines Erachtens ein Sonnen- und Feuerfest, denn Duran (C. 85, Bd. II, S. 131) berichtet von der Bohrung neuen Feuers. Darauf deuten auch große Feuer auf den Bergen, wohin man sich der Jagd wegen — zu Ehren des Jagdgottes Camaxtli — begibt. Diesen Gott kennen wir ja schon als Sonnenheros aus seinem Maifest in Tlaxcala, und auch seine ganze Natur, wie wir sehen werden, entspricht dem. In den Mythen ist Camaxtli wie Tezcatlipoca der feuerbohrende Gott, und der Akt wird auch da mit großen Feuern festlich gefeiert [26]). Am quecholli-Fest tötet man sein menschliches „Abbild" [27]). Es ist also eine Erneuerung des Gottes. Es läßt sich aber nicht feststellen, welchem Naturvorgange sie entspricht.

Noch eine merkwürdige Art der Sonnenerneuerung glaube ich in dem großen mexikanischen Nationalfest panquetzaliztli, „das Aufrichten der Fahnen" (15. Jahresfest), das dem Hauptgott Uitzilopochtli gefeiert wurde, sicher nachweisen zu können — nämlich das tägliche Neuerstehen der Sonne. Die feststehendste Eigenschaft, die man diesem Gotte Uitzilopochtli nachsagen kann, ist die eines Vertreters der Sonne. Darauf deutet schon der Mythus von seiner Geburt hin. Couatlicue war auf dem Berge Coatepec mit frommen Übungen beschäftigt und wurde dort durch einen Federball, den sie in den Busen steckte, schwanger. Darüber ergrimmten ihre früheren Kinder, die Centzonuitznaua, „die vierhundert Südlichen", und wollten sie töten. Der noch ungeborene Uitzilopochtli aber in ihrem Leibe tröstete sie, ließ sich von dem Anrücken der Feinde Nachricht geben und sprang im gegebenen Moment in Wehr und Waffen heraus, um sie zu besiegen und zu töten oder weithin nach allen Richtungen zu zerstreuen. Dabei ließ er die schon erwähnte Verkleidung des Feuergottes, die blaue Schlange (xiuhcouatl), anzünden und gebrauchte sie als Waffe [28]).

Couatlicue, „die Frau mit dem Schlangenrock", ist der Name einer Erdgöttin, Uitzilopochtli und seine Brüder, die Centzonuitznaua, sind die Sonne und die Sterne, die ebenso wie sie nach mexikanischer Anschauung aus dem Schoße der Göttin heraufziehen. Die Sonne zerstreut sie im Moment ihres Erscheinens, wird aber selbst von ihnen jeden Abend besiegt. Der Xiuhcouatl ist hier die Sonnenstrahlung.

Eine anonyme, sehr gute Quelle [29]) nennt diese Geburt des Gottes nur eine seiner vielen Geburten, spricht auch von dem Wiederaufleben der 400 und sagt sehr anschaulich, daß die 400 Menschen starben, bevor die Sonne geschaffen wurde (d. h. durch die Morgenröte). Auch wollten sie die Couatlicue (mit ihrem Lichte) verbrennen. Schließlich heißt es: „und dieses Fest seiner Geburt und des Todes der 400 „Menschen" feierten sie jedes Jahr". Das geschah in der Tat am panquetzaliztli-Fest.

Nun ist die Auffassung dieser Erzählung als Sonnen- und Sternenmythus nichts Neues. Auch auf ihre mimische Darstellung am 15. Jahresfest ist bereits hingedeutet worden. Für uns ist aber gerade das Verhältnis zwischen Mythus und dramatischer Darstellung wichtig, um den Charakter aller dieser Sonnenerneuerungen zu verstehen.

Für uns kommen drei Tatsachen des Festes in Betracht. Es wurde das Bild des Gottes aus Stachelmohn (tzoalli) geformt und ebenso [30]) 400 „Knochen Uitzilopochtlis", die der im Tempel aufgestellten Figur zu Füßen gelegt wurden. Schließlich wurde das Bild im Beisein des Königs und anderer Würdenträger und der obersten Priester von Quetzalcouatl, dem Opferpriester unter den Göttern, bzw. seinem Stellvertreter auf Erden mit einem Pfeil ins Herz geschossen, d. h. geopfert und alles in bestimmter Weise verteilt und mit größter Ehrfurcht gegessen. Daher der Ausdruck teoqualo, „der Gott wird gegessen", für die Zeremonie. Das „Herz" z. B. erhielt der König. Die „400 Knochen Uitzilopochtlis" sind offenbar die Sterne, die aus dem Totenreich, dem Aufenthalt der Nacht in der Unterwelt, an den Himmel ziehen und deshalb als Totenknochen erscheinen. Die Sterne galten daher nach gewöhnlicher Auffassung als Schreckgespenster (tzitzimime).

Die zahlreichen Opfer wurden in der Tracht des Gottes Uitzilopochtli gekleidet, wie aus der Beschreibung bei Sahagun (Bd. I, S. 169) hervorgeht. Schließlich (S. 175) aber heißt es: die Kriegsgefangenen wurden im Tempel Uitzilopochtlis durch Herausreißen des Herzens geopfert, die Sklaven ebenso im Tempel Uitznauatls, d. h. der Verkörperung der Sterne des Südhimmels [31]). Es werden also auch hier die Abbilder des Sonnengottes wie der Sterne getötet.

Der Verlauf der erwähnten dramatischen Aufführung ist folgender: „Die zu opfernden Sklaven" teilten sich in zwei Haufen. Ein Teil „waren die Uitznaua", der andere „andere Sklaven". Zwischen beiden begann ein

---

[24]) Vgl. Sahagun, B. II, C. 12 u. 31; Florentiner Codex, Bl. 27, 2 usw.

[25]) Leon, Anales del Museo Nacional de Mexico VII, p. 269 f. Vgl. meine Besprechung im Zentralblatt f. Anthropol. VIII, S. 300 f.

[26]) Historia de los Mexicanos por sus pinturas, C. 6, in Icazbalceta, Nueva Coleccion de documentos para la historia de Mexico III, p. 234.

[27]) Camaxtli ist auch wie Xiuhtecutli Herr des Totenreichs, das aber im Norden liegt. Auch an seinem quecholli-Fest wird der Toten gedacht (Sahagun, II, C. 14 u. 33).

[28]) Sahagun, B. III, C. 1, § 1.

[29]) Historia de los Mexicanos por sus pinturas, C. XI (a. a. O., III, p. 241).

[30]) Die meisten Angaben stammen aus Sahagun, B. II, C. 34, Apendice, B. II (Bd. I, S. 194) und B. III, C. 1, § 2 bis 4. Manches, z. B. das Formen der „400 Knochen Uitzilopochtlis" aus Duran, Historia de las Indias de Nueva España II, Mexico 1880, C. 80, 81 (II, p. 79 ff., 92 ff.) und aus dem Calendario antiguo in seiner Historia, 15. Monat (II, p. 298 f.).

[31]) Vgl. auch Sahagun, B. II, Apendice, Bd. I, S. 202.

Kampf. Den Uitznaua halfen Soldaten, die unter anderem Schilde mit einer Bemalung von weißen und schwarzen Kreisen in stetem Wechsel führten. Man tötete einander, und wenn die Soldaten einen Sklaven gefangen nahmen, warfen sie ihn über eine Holztrommel (teponaztli) und rissen ihm das Herz heraus. Es erschien der Gott Paynal, der Bote und Stellvertreter (vicario) Uitzilopochtlis, und gebot Frieden. Die Soldaten flohen darauf, verfolgt von den Sklaven. Ein Priester mit einer großen Masse weißer Papiere (teteuitl oder „teteppoalli“) kam vom Tempel herab und legte sie in die große Opferblutschale (quauhxicalli), wo auch die Herzen der Geopferten hineinkommen. Darauf stieg ein anderer Priester mit der ungeheuern brennenden „blauen Schlange“ (xiuhcoatl) herab. Er bewegte sich so natürlich, daß es in der Tat nur eine große Schlange zu sein schien. Er legte sie über die Papiere, und alles verbrannte zusammen.

Diese Vorgänge lassen sich durchweg klar und einwandfrei deuten. Es ist der Kampf der Abbilder Uitzilopochtlis, d. h. der Sonne, und der Uitznaua, d. h. der Sterne. Sahagun (Bd. I, p. 174) nennt die Opfer am Fest einmal los cautivos y los „otros“ esclavos. Er rechnet also die Gefangenen zu den Sklaven. Daher sind trotz der bloßen Erwähnung der Sklaven bei dem Kampf auch beide Arten von Opfern beteiligt, und das ist von vornherein selbstverständlich, da später ausdrücklich nur die Sklaven als Uitznaua geopfert werden. Also müssen ihre Gegner die Kriegsgefangenen, d. h. die zu opfernden Abbilder des Kriegsgottes Uitzilopochtli sein. Die Uitznaua, die Sterne, sollen siegen, daher werden sie im Kampf von Soldaten, die als Sterne „Sternschilde“ tragen, unterstützt. Da sie gefangene Gegner sofort opfern können, so sind sie offenbar durch überlegene Waffen vor ernsten Wunden geschützt. Dem Mexikaner fällt es nie ein, andere als Sklaven und Kriegsgefangene den Göttern darzubringen. Die Wendung des Kampfes bringt das Erscheinen Paynals als Vertreters Uitzilopochtlis, d. h. das Aufgehen der Sonne. Die Sterne, d. h. die Uitznaua und Soldaten, werden nun sofort in die Flucht geschlagen. Als nochmaliger Ausdruck derselben Idee kommt die brennende Schlange (xiuhcoatl), das Licht des Tages, vom Tempel herab und vernichtet die teteuitl-Papiere, die als Abbilder der Sterne gelten. Es sind Papierkleider, die z. B. an den Festen der Regen- und Berggötter vielfach an Stelle der menschlichen Abbilder der Götter geopfert werden und dazu in bestimmter Weise mit Kautschuk betropft sind. In unserem Falle sind sie ganz weiß, da sie Sterndämonen angehören, und heißen teteppoalli, was augenscheinlich, da man meist bei den verderbten aztekischen Worten des spanischen Sahagun Änderungen vornehmen muß, in tetepeualli, das „Ausgestreute“, d. h. „die am Himmel ausgestreuten Sterne“, zu verbessern ist.

Man sieht, es ist hier von der mimischen Darstellung des angeführten Mythus von der Geburt Uitzilopochtlis keine Rede. Dem religiösen Glauben gehört — und nur dieses darf man mit Sicherheit behaupten — nur die Idee des täglichen Kampfes zwischen Sonnengott und Sterndämonen an, nicht die Ausführung des Mythus mit der Mutter Couatlicue, dem Federball usw. In diesem Glauben wohnte ein furchtbarer Ernst, und wenn man ihn hier dramatisierte, so geschah es keineswegs als Beiwerk des Festes und als müßiges Vergnügen, auch nicht in philosophischer Symbolik. Man wollte durch den Kampf und das Opfer der beiderseitigen Gottheiten beider tägliche Erneuerung sichern. Es war ein Zauber, den wirklichen Gang der Natur zu erhalten, sowohl nach der Seite der Sonne wie der Sterne. Und nicht anders sind alle diese Sonnenerneuerungsfeste mit ihren Götter-tötungen aufzufassen. Alles sind dramatische Zauberakte [32]).

Damit soll freilich nicht gesagt sein, daß auf diesem Wege, d. h. durch die Darstellung von vergehenden und neuerstehenden Naturobjekten, die Gottopfer in Mexiko ursprünglich entstanden sind. Dem widersprechen eine Menge Tatsachen, die sich auf die Tötung anderer Gottheiten, der Regen- und Vegetationsgötter, beziehen. Bei ihnen kann man zwar auch von Erneuerung der Götter sprechen, denn sie sind nicht für immer getötet, aber ein Grund für die Erneuerung liegt zunächst nicht vor.

II.

Der Tod der Regen- und Vegetationsgottheiten.

Zahlreich sind in Mexiko die Opfer, um Regen zu zu erlangen. Am ersten Jahresfest (atl caualo), Anfang Februar mitten in der Trockenzeit, brachte man den Berg- und Regengöttern, den Kleinen (tepictoton), wie sie entsprechend der mexikanischen Vorstellung genannt wurden, kleine Kinder zum Opfer dar. Sie waren nach der betreffenden Berggottheit gekleidet, wurden auch genau so genannt und waren entsprechend männlich oder weiblich. Die Opferstätten befanden sich je nach dem Sitz der Gottheit auf dem betreffenden Berge oder an Stellen der Lagune von Mexiko. Man tötete die Kinder, die man als die Gottheiten selbst ansehen muß, durch Herausreißen des Herzens. Dann kochte man sie und aß sie [33]). In demselben Sinne wiederholten sich dann die Kinderopfer buchstäblich bzw. durch stellvertretende Objekte (tlacateteuitl) und Handlungen in anderen Monaten, z. B. am dritten und vierten Jahresfest (toçoztontli und ueitoçoztli). Sie stehen aber nur lose mit den genannten Festen in Verbindung, da diese nicht die Berg- und Regengötter zum Hauptziel hatten [34]). Auch kurz nach dem ersten Einsetzen des Regens, am etzalqualiztli, dem sechsten Jahresfest, wurden lebende Abbilder (imagenes) der Regengötter, der Tlaloke, in deren Tracht auf die übliche Weise geopfert und ihre Herzen in den Strudel Pantitlan der Lagune von Mexiko geworfen, der dadurch in Wallung geriet und aufschäumte [35]). Das folgende Monatsfest (tecuiluitontli) brachte den Tod des Abbildes der „Göttin des Salzes“ und wohl auch des Meeres, Uixtociuatl, der „älteren Schwester der Regengötter“, und einer Reihe von Gefangenen, die entsprechend Uixtotin genannt wurden, also wohl auch Vertreter von Dämonen waren [36]). Der

---

[32]) Vgl. meine Phallischen Fruchtbarkeitsdämonen, Archiv f. Anthrop., N. F., I, besonders S. 158.

[33]) Letzteres steht nur im spanischen Sahagun, B. II, C. 20 und im Anhang zu B. II (Bd. I, p. 210). Siehe das aztekische Sahagunmanuskript in Veröffentlichungen VI, S. 168 ff.

[34]) Vgl. Hispano-Mexican Manuscript preserved at the Biblioteca Nazionale, Florenz, ed. Nuttall, Berkeley 1903, Bl. 18, 2; 19, 2.

[35]) Sahagun, B. II, C. 25; Bd. I, p. 122 f.

[36]) Ihr Abzeichen eines Adlerfußes auf dem Rücken macht sie zu Verwandten der Erdgöttinnen, zu denen auch die Uixtociuatl gehört, und die einen Adlerfuß im Schilde führen. Die Olmeca Uixtotin waren ein Urvolk der atlantischen Küste, und daher verhalten sich unsere Dämonen zur Göttin Uixtociuatl so wie die Huaxteken, die göttlichen Diener der Göttin Teteoinnan aus der Landschaft Huaxteca, zu dieser, da man die Huaxteca als ihre Heimat ansah. Vgl. dazu Preuß, Archiv für Anthropologie, N. F., I, S. 129 u. 138.

Der Interpret des Florentiner Codex (ed. Nuttall, Bl. 23, 2) läßt das achte Fest ueitecuilhuitl der Uixtociuatl geweiht sein, spricht aber vom Tode der Maisgöttin Xilonen wie auch Sahagun B. II, C. 27. Die zugehörigen Bilder zu Fest sieben und acht, nämlich der auf einer Bahre getragene Macuilxochitl bzw. die Xilonen stehen in dem Festkalender der Aubinschen Handschrift im Anhang zu Durans Historia

Zweck des Festes war augenscheinlich ebenfalls das Eintreten des Regens. Angegeben ist allerdings nichts derartiges.

Nach dem Erntefest (elftes Jahresfest, ochpaniztli), kurz vor Beginn der Trockenzeit, fand wiederum ein Fest der Berggötter am tepeilhuitl (13. Jahresfest) statt. Da werden ihnen vier Frauen, Abbilder von vier Göttinnen, geopfert, darunter Xochitecatl, eine Göttin der Blumen [37]) (Flora), und Mayauel, die Göttin der Magueypflanze, aus der der berauschende Pulque gewonnen wird. Ferner ein Mann mit dem Namen des Gottes Milnaoatl, „das Ebenbild der Schlangen". Dazu muß man wissen, daß die Schlangen auch in Mexiko Bringer des Regens waren und Augen, Nase und Mund im Gesicht des Regengottes Tlaloc aus den Windungen zweier Schlangen gebildet werden. Milnaoatl ist also gewissermaßen die Gesamtheit der Schlangen. Außerdem fertigte man die Bilder von bestimmten Bergen aus Stachelmohn (tzoalli) und versah sie mit einem Kopf, der zwei Gesichter hatte, eins mit menschlichen Zügen, das andere das einer Schlange. Man nannte sie eecatontin, „kleine Winde" (kleine Windgötter), ein Beweis, daß den Bergen bzw. ihren Gottheiten sowohl die sich an dem Gipfel zusammenziehenden Wolken wie der Wind zugeschrieben wurde, und daß beides, wie wir noch sehen werden, zusammengehörte. Diese Berge aus Stachelmohn stellte man allenthalben in den Häusern auf, zerstückelte sie [38]), nachdem auch die Menschenopfer dargebracht waren, trocknete die Stücke an der Sonne und aß sie in den folgenden Tagen allmählich auf [39]). Auch um bestimmte Krankheiten, die die Berggötter sandten, loszuwerden, gelobte man, ihnen solche Bilder aus Stachelmohn herzustellen. Diese durften aber nur die Priester machen, die den Bildern schließlich den Kopf abdrehten [40]), nachdem man sie bewirtet hatte, und die Masse zum Priesterhause (calmecac) brachten. Am 16. Jahresfest (atemoztli), in der Trockenzeit [41]), suchte man bereits auf die Regengötter einzuwirken und ließ wiederum Bilder der Berge durch die Priester anfertigen. Hierbei wurden aber die Bilder regelrecht durch scheinbares Herausnehmen des Herzens und darauf Abschneiden des Kopfes geopfert. Nach Motolinias [42]) Angabe versenkte man in Mexiko an diesem Fest auch einen Knaben und ein Mädchen mitten in der Lagune von Mexiko, was auch sonst bestätigt wird [43]).

Beim besten Willen läßt sich also aus allen diesen Angaben über die Opferung von Berg- und Regengöttern — und die Tötung von nachgemachten Bildern der Berggottheiten müssen wir natürlich dazu rechnen — keine periodische Erneuerung der Dämonen herauslesen. Die Regengötter wurden zwar getötet, aber von ihrer Erneuerung, wie es bei den „Sonnen"- und Feuergöttern meist nachgewiesen werden konnte, hört man nichts. Daher kann auch in dieser Richtung nicht die Ursache für den Ursprung der Opfer liegen. Im Gegenteil scheint z. B. die bloße Opferung von Berggottheiten aus Teig von Krankheiten zu befreien, die man den Göttern zuschrieb. Das Opfer ist hier also Selbstzweck, indem es an sich eine Wirkung ausübt. Steinbilder von den kleinen Berggottheiten existieren nicht (ebenso fast gar keine von den „Sonnen- und Feuergöttern"), aber sehr zahlreiche von dem Hauptregengott Tlaloc und vom Windgott Quetzalcouatl, die beide zusammengehören. Fast alle diese Steinfiguren haben das auf den Opfertod deutende Loch in der Brust, in der Tat, wie es scheint, häufiger als irgend welche anderen Gottheiten. Vielleicht ist das auf denselben Grund zurückzuführen wie die Tatsache, daß das breite Opfermesser der Monumente oft mit einem Tlalocgesicht versehen ist, nämlich auf die Häufigkeit und ungeheure Bedeutung der Regenopfer für die Mexikaner.

Die Natur der Berggottheiten und des Regengottes Tlaloc ist an sich für unsere späteren Zwecke klar genug, doch müssen wir beim Windgott Quetzalcouatl noch verweilen, dessen Wesen so vielseitig ist, daß eine einheitliche Auffassung bis jetzt nicht existiert. Es ist bekannt, daß er in den mexikanischen Überlieferungen stets als der Windgott gilt. Davon müssen also seine übrigen Eigenschaften abgeleitet werden. Er „fegt den Regengöttern den Weg" [44]), d. h. der Sturm zieht vor den Wolken einher und jagt sie, und wenn allenthalben in den mexikanischen Berichten die Berge als Wolkensammler bezeichnet werden, so muß auch der Windgott dort seinen Sitz haben, ebenso wie die Regengötter. Deshalb erscheint Quetzalcouatl auch unter den kleinen Berggottheiten [45]) als Inhaber eines bestimmten Berges, ebenso wie der Hauptregengott Tlaloc selbst [46]). Wie ferner das irdische Paradies des Regengottes Tlaloc auf einem Berge liegt, so siedelte sich die Urrasse der Tolteken, deren mythischer König Quetzalcouatl ist, auf den höchsten Bergen an, weil auf einem sehr hohen Berge das von ihnen gesuchte Paradies liegen sollte [47]). So werden die Berggötter, wie wir sahen, geradezu eecatontin, „kleine Windgottheiten", genannt, und man feierte den Windgott auch an dem ersten und sechsten Jahresfest (atlcaualo und etzalqualiztli) zugleich mit den Regengöttern [48]).

Den Wind nimmt man mit dem Auge wahr an der Bewegung, die er hervorruft. „Die Kornmutter zieht über das Getreide" [49]), heißt es im Germanischen, wenn das Feld im Winde wogt. Sie wird hier mit dem Winde identifiziert, den auch Vegetationsdämonen selbst zu erzeugen pflegen. Der Mexikaner erfand für eine solche sichtbare Bewegung die mythische Federschlange, und nichts anderes bedeutet der Name des Windgottes Quetzalcouatl: „Quetzalfederschlange". Es ist die geflügelte Schlange, die die Huichol in den schwarzen, sturmgepeitschten Regenwolken [50]) und die Moki als Bálülükoñ in dem Blitze sehen [51]). Denn ein schlangenförmiges Wesen, das durch die Luft fliegt, muß notwendig Flügel oder Federn haben. Besonders enge an die mexikanische Auffassung schließt sich die Federschlange Cuchulchan der Chiapaneken an: „die Federschlange, die im Wasser

---

(Bd. II, ed. Mendoza, Mexiko 1880) umgekehrt, zuerst kommt Xilonen, dann Macuilxochitl.

[37]) Das Seitenstück zu Xochiquetzal (Flora). Vgl. Preuß, Arch. f. Anthrop., N. F., I, S. 151 ff.

[38]) Despedazaban las imagenes de los montes (Sahagun, B. II, C. 32; Bd. I, p. 161).

[39]) Sahagun, B. II, C. 32.

[40]) Descabezaban aquellas imagenes . . . . torciendoles las cabezas. (Sahagun, B. I, C. 21; Bd. I, S. 38.)

[41]) Merkwürdigerweise sagt Sahagun (B. II, C. 35; Bd. I, p. 177), daß in dieser Zeit der erste Regen eintrat.

[42]) Motolinia, a. a. O.; Tratado, I, C. 7 (p. 45).

[43]) Von solchen Kinderopfern durch Ertränken an diesem Fest spricht auch der Interpret der Florentiner Handschrift (ed. Nuttall, Bl. 31, 2).

[44]) Sahagun, B. I, C. 5.

[45]) Sahagunmanuskript, B. I, C. 21 in Veröffentlichungen, Bd. I, S. 172.

[46]) Vgl. z. B. Duran, Historia de las Indias de Nueva España, C. 86, ed. Mendoza, Mexiko 1880, II, p. 136.

[47]) Sahagun, B. VIII, Prologo, Bd. II, p. 266.

[48]) Sahagun, B. II, C. 1, für atlcaualo. Interpret zum Florentiner Codex, ed. Nuttall, Bl. 21, 2 und Codex Borbonicus, ed. Hamy, Bl. 26, für etzalqualiztli.

[49]) W. Mannhardt, Die Korndämonen, S. 19.

[50]) Lumholtz, Symbolism of the Huichol Indians, Memoirs of the Amer. Mus. of Nat. Hist. III, 1, p. 20.

[51]) Vgl. z. B. Fewkes, Sky-god Personations, Journ. Am. Folkl. XV, p. 29.

geht“ [52]), d. h. die durch den Wind erzeugte Wellenbewegung des Wassers, und ebenso nahe verwandt ist die Federschlange Kucumatz der Cakchiquel-Annalen, deren Kraft sich im Wasser äußert [53]). Im Mexikanischen ist aus der Federschlange dann ein allseitig wirkendes Wesen geworden, von dem, wie bei allen Waffen der Götter, meist das Furchtbare: Tod, Hungersnot und Dürre, gern dargestellt ist [54]), obwohl es natürlich, ebenso wie die Regengötter, die fruchtbringende Feuchtigkeit herbeiführt.

Auch Quetzalcouatls Stellung als Menschenschöpfer ist auf seine Tätigkeit als Windgott zurückzuführen. Da der Wind, wie wir sehen werden, durch das Blasen aus Mund und Nase entsteht und der Hauch auch im Zauberglauben der Menschen Leben verleiht [55]), so ist der Windgott infolge dieser Atem bzw. Leben gebenden Eigenschaft der Menschenschöpfer katexochen geworden.

Eine Tätigkeit Quetzalcouatls aber hat mit seiner Bedeutung als Windgott nichts zu tun: seine priesterlichen Funktionen. Er ist der Vertreter der Selbstmarterung und anderer Kultübungen und trägt deshalb in seinem Kopfputz stets den spitzen Knochen, mit dem man sich bei religiösen Übungen die Ohren, die Zunge oder die Weichteile des Körpers durchbohrte. Das Eigentümliche dabei ist, daß auch die Götter diese Bußübungen vornehmen. Man sieht z. B. im Codex Borgia (S. 53) Quetzalcouatl und Macuilxochitl sich mit dem spitzen Knochen ins Bein stechen, das Blut spritzt auf die Erde, und sofort kommen aus ihr dicke Maiskolben zum Vorschein. Das Blutentziehen, das uns und auch den Mexikanern schließlich als eine bloße Bußübung erscheint, um die Götter dadurch günstig zu stimmen, ist ursprünglich, wie wir sehen werden, ein Zaubermittel, das unter anderem das Wachstum der Pflanzen bewirkt, und deshalb wenden es auch die mexikanischen Götter an. Quetzalcouatl als mythischem König der Tolteken, der ihnen alle möglichen Segnungen der Kultur brachte, wird nun auch die Erfindung dieser religiösen Selbstpeinigungen zugeschrieben. Es wird sogar von ihm berichtet: çan mochipa yehuatl inextlahual catca yn quinmictiaya yn coatl tototl papalotl: „immer nur brachte er das Opfer seines eigenen Blutes dar, er opferte Schlangen, Vögel, Schmetterlinge“ [56]). Das bedeutet einen entschiedenen Gegensatz zu den Menschenopfern der späteren Zeit, wie ja auch dem Gotte selbst niemals Menschenopfer dargebracht wurden [57]) und sein Hauptfest in der Stadt seines speziellen Kultus, in Cholula, ohne Menschenopfer stattgefunden haben soll [58]).

Trotzdem ist der Name dieses Gottes auf die zwei Oberpriester in Mexiko übergegangen, die den Dienst der beiden Hauptgottheiten, des Regengottes Tlaloc und des Nationalgottes Uitzilopochtli, versahen, denn sie hießen entsprechend: Quetzalcouatl Tlaloc tlamacazqui und Quetzalcouatl Totec tlamacazqui. Damit ist aber gesagt, daß der Gott auch zum Hauptvertreter der Menschenopfer geworden ist. In der Tat heißt es in einem Mythus, daß sich einst sämtliche Götter von dem Windgotte opfern ließen, um der stillstehenden Sonne Bewegung zu verleihen. Ebenso vollzieht er im Codex Borgia (S. 33) das Menschenopfer und erscheint dort (S. 42) sogar selbst als Geopferter, d. h. als ein Gott, der selbst in dem Menschenopfer getötet wird.

Es ist meines Erachtens nicht anzunehmen, daß man einen solchen blutigen Opferpriestergott dazu ausersehen hat, in der Urzeit als Vertreter verhältnismäßig harmloser Kultübungen zu gelten, zumal ihm in der Tat keine Menschenopfer dargebracht zu sein scheinen. Die Entwickelung muß tatsächlich die gewesen sein, daß Quetzalcouatl aus einer Zeit, wo man die Menschenopfer nicht kannte und der Gott einen anderen, besonders ausgebildeten Kult genoß, in die Zeit der Menschenopfer hineinragt und nun auch aus einer früheren Periode her der Opferpriester blieb. Dieses Volk oder diese Stadt der Vorzeit muß aber gerade die Bedeutung des Windes für ihren Ackerbau gewürdigt haben, daß sie einen Windgott zu ihrer Hauptgottheit machten.

Der Verlauf ist also wohl so zu denken: Blutentziehen, Fasten und andere Kultübungen waren zunächst Mittel, um einen Zauber auf das Wachstum u. dgl. m. auszuüben bzw. die menschliche Zauberkraft zu erhöhen. Nach Auftreten des Animismus bzw. nach der Konzeption eines „Gottes“ zauberte dieser Gott auf dieselbe Weise wie die Menschen durch Vergießen seines Blutes u. a., während die entsprechenden menschlichen Übungen aufhörten, direkte Zaubermittel zu sein, und zu Kulthandlungen gegenüber der Gottheit wurden. Diese galten nun von dem Gott erfunden und den Menschen mitgeteilt. Da früher besonders Schamanen, d. h. besonders zauberkundige Menschen, durch Vergießen ihres eigenen Blutes u. a. zauberten, so waren sie es auch, die das nachher als Kultmittel übten. Sie waren zu Priestern geworden, und ihr Gott, der sie es gelehrt hatte, wurde demgemäß zum Priestergott, nachdem eine Anzahl von Göttern geschaffen war. Irgendwie und von irgendwoher trat dann die Sitte der Menschenopfer auf, die, wie wir sahen, eigentlich Opfer von Göttern waren, und deren Ursprung wir weiter untersuchen wollen. Da nun der Gott einmal Priestergott war, so wurde er auch Opferpriester, obwohl das noch in später Zeit als Widerspruch gegen sein ursprüngliches Wesen empfunden wird, ja, er wird so zu einem der Hauptvertreter der Menschen-, d. h. der Gottopfer. Das ist die Geschichte des mexikanischen Quetzalcouatl, des Windgottes, und deshalb haben seine steinernen Statuen stets ein Loch in der Brust [59]).

Neben der Tötung von Regen- und Windgottheiten findet sich auch der Opfertod an Vegetationsdämonen, ohne daß dadurch eine Erneuerung der Vegetation in der Weise beabsichtigt wäre, wie wir sie schon vom Frühlingsgott Xipe und der alten Mais- und Erdgöttin Teteoinnan, der Erntegöttin, kennen. Um Mißverständnissen vorzubeugen, möchte ich hier gleich bemerken, daß ich unter Vegetationsgottheiten solche Geister verstehe, die mit der Pflanze oder mit der ganzen Vegetation identisch sind.

Das Sahagunmanuskript (B. II, C. 23) in Madrdi bringt zur Beschreibung des vierten Jahresfestes ueitoçoztli ein Bild, in dem die junge Maisgöttin Xilonen, Cinteotl oder Chicomecouatl, d. h. das Opfer in ihrer Tracht mit blutender Brust vor dem Tempel liegt [60]). Diese Göttin entsprach den jungen, eben aus dem Boden hervorgekommenen Maisstauden. Ihr Opfer konnte hier

[52]) Nuñez de la Vega, Constituciones dioecesanas, T. II, S. 132 bei Seler, Tonalamatl der Aubinschen Slg. S. 42.

[53]) Brinton, The Annals of the Cakchiquels, § 20.

[54]) Vgl. Näheres bei Preuß, Die Feuergötter, Mitt. Anthr. Ges. Wien XXXIII, S. 225 f.

[55]) Das werde ich in kurzem in dieser Zeitschrift nachweisen.

[56]) Anales de Quauhtitlan, p. 17, in Anales del Museo Nacional de Mexico, III.

[57]) Wir müssen natürlich den Quetzalcouatl als einen der kleinen Berg- und Regengötter ausnehmen.

[58]) Roman y Zamora, Republicas de Indias, B. I, C. 15, in Coleccion de libros raros que tratan de America I, p. 164, 167.

[59]) Vgl. zu der ganzen Darstellung Quetzalcouatls meine Arbeit „Kosmische Hieroglyphen der Mexikaner“ in Zeitschr. f. Ethnol. 1901, S. 39 ff.

[60]) Abgebildet in Veröffentlichungen VI, S. 114. Der begleitende Text erläutert aber diese Opferdarstellung nicht.

also keine Erneuerung bezwecken. Es wird durch den Bericht des Florentiner Codex bestätigt, der für das nächste Monatsfest (ueitoçoztli) ebenfalls das Opfer der jungen Göttin erzählt [61]). Dieselbe Gottheit wurde auch am achten Jahresfest (ueytecuilhuitl) angebetet und geopfert, indem sie ein Priester auf der Tempelpyramide der Maisgottheit auf den Rücken nahm, so daß Rücken an Rücken zu liegen kam, und ihr in dieser Stellung der Kopf abgeschlagen wurde, worauf der Priester noch das Herz herausriß [62]).

Dieser Aufzählung entspricht ganz die Tatsache, daß die Steinfiguren von Maisgöttinnen sehr häufig das den Opfertod andeutende Loch in der Brust haben. Auch bei den Erdgöttinnen ist das der Fall, und ich habe bewiesen, daß z. B. die Erdgöttin Teteoinnan, die Erntegöttin, ursprünglich nichts anderes als der reif, d. h. alt gewordene Mais ist. Wir dürfen das auch von manchen Erdgöttinnen anderer mexikanischer Städte und Landschaften annehmen, obwohl es sich nicht im einzelnen Falle beweisen läßt [63]). Das bekannte gewaltige Steinbild der Erdgöttin Couatlicue im Museo Nacional de Mexico ist sogar ohne Kopf dargestellt, ganz wie es von der enthaupteten Xilonen am achten Jahresfest (ueitecuilhuitl) und von der Teteoinnan des Erntefestes (ochpaniztli) berichtet wird. Xipe, der Frühlingsgott, endlich ist, seinem Namen der „Geschundene" entsprechend, in den Bilderschriften und Monumenten stets mit der Haut des geschundenen Opfers bekleidet und ebenso Teteoinnan, jedoch nur in den Codices, da Steinbilder von ihr nicht nachgewiesen werden können. Bei beiden Gottheiten ist daher ihr Tod, wie erwähnt, die Verjüngung zur Erzeugung kräftiger Vegetation, bei den anderen Maisgottheiten kann das nicht der Grund ihrer Tötung sein.

Noch eine Gottheit muß ich hier kurz unter den Vegetationsdämonen erwähnen, nämlich Macuilxochitl-Xochipilli, den Gott des Spieles, Gesanges und Tanzes, dessen Name „Fünf Blume-Blumenfürst" allein schon auf die Pflanzenwelt hinweist, obwohl sein Ursprung nicht klar zu erweisen ist. Denn er ist ursprünglich nicht in der Stadt Mexiko selbst heimisch. Jedenfalls wird er aber mit dem Maisgott Cinteotl identifiziert und scheint zur Erdgöttin Xochiquetzal (Flora) in demselben Verhältnis zu stehen wie Cinteotl zur Erntegöttin Teteoinnan, nämlich einmal als ihr männliches Gegenstück bzw. als ihr Gemahl und dann als ihr Sohn, als die verjüngte Mutter [64]). Von Menschenopfern, die ihm dargebracht wurden, wird nichts berichtet. Es ist aber zweifellos, daß es geschah, denn seine Steinbilder haben stets das Loch in der Brust. Auch seine Partnerinnen Xochiquetzal und Xochitecatl, die beiden Floren, erhielten am Fest der Regengötter tepeilhuitl (13. Fest) und am Quechollifest (14. Fest) Menschenopfer, die ebenfalls die Göttinnen selbst darzustellen scheinen [65]).

III.

Der Ursprung des Gottopfers.

Wir haben also an den Festen der „Sonnen- und Feuergötter" zum größten Teil sicher eine Erneuerung der Sonne durch Tötung einer Gottheit beobachten können und an dem Frühlings- und Erntefest (tlacaxipeualiztli und ochpaniztli) eine blutige Verjüngung des Frühlingsgottes Xipe und der alten Erntemutter Teteoinnan, die den Zweck hatte, sie zur Erzeugung neuer Vegetation leistungsfähig zu machen. Das ist eine ganz logische Erklärung der Menschenopfer, zumal auch an anderen Orten der Erde Ähnliches nachgewiesen ist [66]).

Wir können aber den Ursprung dieser Art der Göttertötung von der anderen nicht trennen, wo bei den Regen- und vielen Maisgottheiten eine Tötung ohne den Zweck der Erneuerung eines Naturobjektes nachgewiesen ist — wo augenscheinlich nur der Zweck vorlag, dadurch Regen, Wachstum der Pflanzen und Ähnliches zu bestimmter Zeit zu erlangen. Der Umfang der Opfer der zweiten Kategorie erscheint nicht geringer als der der ersten. Also haben wir auch keinen Grund, die zweite, nicht recht verständliche Art der Göttertötung von der ersten, der zur Erneuerung von Naturobjekten, mit denen die Götter identisch sind, abzuleiten.

Umgekehrt würde es sehr leicht verständlich sein, wenn sich die Göttertötung zur Erneuerung von Naturobjekten aus der Tötung zur Erlangung von Regen u. a. differenziert hätte, denn auch erstere ist doch nur ein Mittel, in gegebenen Momenten zu verhindern, daß die Kraft der Gottheit in der Darbietung der vom Menschen gewünschten Dinge geringer wird.

Indessen müssen wir auf die Entstehung der Götter zurückgreifen, wollen wir die Ursachen ihrer Tötung aufdecken. Zwar ein Gott der Sonne, des Feuers, des Regens, des Windes, des Maises und anderer Pflanzen scheint eine so ursprüngliche Auffassung zu sein, daß man nicht tiefer eindringen kann. Das scheint aber nur. Denn fangen wir z. B. mit dem Sonnengott an, so müssen wir feststellen, daß mehrere Götter in Betracht kommen, wenn es sich um die Sonne handelt, und noch dazu sind diese gar nicht Sonnengötter schlechthin.

Wie wir sahen, sind unter den die Sonne beeinflussenden Göttern erstens die eigentlichen Feuergötter Xiuhtecutli und Otontecutli, die Verkörperungen des Feuers sind und direkt „Feuer" oder „Flamme" (cueçaltzin) heißen. Das ist ihre Grundlage. Sie vertreten aber zugleich das vulkanische Feuer, sind die Herren im Totenreich Tamoanchan, wohnen auf Bergen von Wolken umhüllt, und sie machen die „Feuerschlangen im fünften Himmel, von denen die Kometen und anderen Himmelszeichen ausgehen" [67]). Ihre charakteristische Todesart im Kult ist fast stets der Feuertod.

Dieser fehlt bei Tezcatlipoca, dem „Sonnengott" des toxcatl-Festes, obwohl auch er alle Anzeichen eines Feuergottes besitzt, und ist durch das bloße Herausreißen des Herzens ersetzt. Der Ausgangspunkt für das Wesen des Gottes ist sein Name „rauchender Spiegel" (Tezcatlipoca), der auch in seinen Bildern immer dadurch zum Ausdruck gebracht ist, daß ihm Feuer aus der Gegend der Schläfe und aus einem Beinstumpf hervorströmt, während der Fuß und das untere Ende des Beines ganz fehlen. Diese sonderbare Ausstattung erklärt sich meines Erachtens einwandfrei aus der Tatsache, daß der Feuergöttin Itzpapalotl [68]) das Feuer aus dem Munde kommt und dem Feuergott Xiuhtecutli aus dem Hintern, wie seine Hieroglyphe „brennender Kot" (cuitlatl) beweist [69]). Es sei auch darauf hingewiesen, daß Wasser und Feuer

[61]) ed. Nuttall, Bl. 18, 2; 19, 2.
[62]) Sahagun, B. II, C. 8 u. C. 27; Bd. I, p. 59 f., 135 ff.
[63]) So wurde am Erntefest (ochpaniztli) entsprechend wie Teteoinnan auch die Erdgöttin Atlatonan geschunden und ein Priester mit der Haut bekleidet. Sahagun, B. II; Apendice, Bd. I, p. 209.
[64]) Vgl. „Die Hieroglyphe des Kriegs", Zeitschr. f. Ethnol. 1900, S. 141 ff. und „Phallische Fruchtbarkeitsdämonen", Arch. f. Anthrop., N. F., I, S. 154, 156.
[65]) S. vorher und Torquemada, Monarquia Indiana, B. X, C. 35.
[66]) Vgl J. G. Frazer, The Golden Bough, London 1890, II, p. 240 ff.
[67]) Historia de los Mexicanos por sus pinturas, C. 20 (a. a. O., III, S. 257). Vgl. meine „Feuergötter", S. 132 ff., 142 ff.
[68]) Cod. Borgia, S. 59.
[69]) Die nähere Ausführung dieses Gedankens werde ich demnächst in einem weiteren Aufsatz im Globus bringen.

(atl tlachinolli), die (kosmischen) Waffen der Götter, oft aus ihrem Kopfe bzw. aus ihren Haaren entspringen. Das Feuer wohnt eben im Innern dieser Gestalten und tritt aus den Öffnungen des Körpers heraus. Schlägt man ein Glied ab, so strömt es dort ganz besonders hervor. An den Austrittsstellen ist bei Tezcatlipoca ein Spiegel (?) (tezcatl) gezeichnet, was vielleicht deshalb geschieht, um das Strahlende des Feuers anzudeuten, denn auch die Mitte der Sonne wird durch einen Smaragd bezeichnet und ebenso die Stelle unserer Figur, wo auf dem Leibe des Feuergottes Xiuhtecutli der Feuerbohrer aufsitzt. Als Verwandter des Feuergottes wird Tezcatlipoca noch dadurch gekennzeichnet, daß er sowohl dessen „blaue Schlange" (xiuhcouatl), die wir in einem Falle als Sonnenfeuer bereits kennen, auf dem Rücken trägt, wie dessen Sehwerkzeug (tlachieloni) in der Hand. Dieses Werkzeug deutet an, daß der Feuergott, der in der Mitte der Welt gedacht wird, der Herr der vier Richtungen (nauhyotecutli), der nach allen Seiten leuchtende und so alles übersehende ist [70]).

Auch der Nationalgott Uitzilopochtli, der „Sonnengott" des panquetzaliztli-Festes, führt, wie wir sahen, die „blaue Schlange" des Feuergottes. Er trägt sie auch in den bildlichen Darstellungen als Verkleidung (naualli). Seinen Ursprung, so farblos das Wesen des Gottes auch ist, nimmt er ebenfalls, glaube ich, aus dem Feuer bzw. der Sommerwärme. Denn seine gewöhnliche Verkleidung (naualli), d. h., wie wir vorläufig sagen wollen, das Zeichen seiner Tätigkeit, ist der Kolibri (uitzitzilin), aus dessen Schnabel der Kopf des Gottes herausschaut. Von diesem Vögelchen sagt Sahagun (B. XI, C. 2, § 2): „Er erneuert sich jedes Jahr. Im Winter hängen sie mit dem Schnabel fest an den Bäumen. So trocknen sie ein und verlieren die Federn. Wenn der Baum wieder zu grünen anfängt, lebt er wieder auf, und ihm beginnt das Gefieder zu wachsen usw." [71]).

Der letzte der „Sonnengötter" in unserer Aufzählung der Sonnenerneuerungsfeste ist Mixcouatl-Camaxtli. Auch in ihm muß ich einen ursprünglichen Dämon des Feuers bzw. der Sommerwärme erblicken. Er ist der Hirschgott, der Hirsch ist seine Verkleidung (naualli), das Zeichen seines Wesens ist er selbst. Deshalb wurden ihm an seinem Fest Quecholli (14. Jahresfest) [72]) Kriegsgefangene die Tempelpyramide heraufgeschleppt, die an Händen und Füßen gebunden waren, „zum Zeichen, daß sie wie Hirsche waren, die gefesselt zum Tode gebracht werden". In diesen Hirschen wird er also selbst getötet. Es ist bekannt, daß der Gott einen doppelköpfigen Hirsch auf seinen Rücken nimmt, wie andere Götter ihr naualli, und damit seine Feinde schlägt, daß dieser doppelköpfige Hirsch neben ihm auf dem Fries zu Mitla abgebildet ist, und daß die Feuergöttin Quaxolotl (doppelköpfig)-Chantico, von Xochilmilco, deren Opfer nach der nur bei den eigentlichen Feuergöttern üblichen Art lebendig ins Feuer geworfen wurden, der Hirsch Mixcouatls genannt wird. Endlich steht der Hirsch in den Bilderschriften direkt an Stelle von Flammen [73]).

Überblicken wir diese Reihe von Göttern, die etwas Gemeinsames in ihrem Ursprung und in ihrer Wirkung haben, so ist es noch einigermaßen verständlich, weshalb so viele zur Sonne in Beziehung stehen und sie vertreten. Man braucht sich nur vorzustellen, daß sie, wie es auch tatsächlich der Fall ist, aus verschiedenen Städten und Landschaften nach Mexiko verpflanzt sind und hier ihr altes Wesen beibehielten. Wir kommen dadurch aber doch nicht um den Schluß herum, daß sie alle nicht ursprünglich Sonnengötter waren und es auch nie ausschließlich wurden, sondern solche nur in bestimmter Funktion vorstellen. Die Sonne kann also nicht von vornherein zur Auffassung einer Gottheit geführt haben. Erst mit der immer mehr hervortretenden Bedeutung der Sonne in der Religion schuf man sich einen permanenten Sonnengott Tonatiuh, dessen Jugend aus seiner geringen Bedeutung im Kult hervorgeht, wie ja auch die Sonne selbst erst nach mannigfachen Versuchen von den anderen Göttern geschaffen wurde.

Noch mehr aber tritt es meines Erachtens hervor, daß die Eigenschaft eines Sonnengottes neben anderen Wesenszügen einer Gottheit sekundär sein muß, wenn Regen- oder Vegetationsdämonen zugleich starke Beziehungen zur Sonne haben. Der Windgott Quetzalcouatl, über dessen Natur als Bringer des Windes und Regens wir uns vorhin volle Klarheit verschafft haben, trägt z. B. in kleinen Darstellungen aus Ton sehr häufig die Sonnenscheibe auf dem Rücken. Sein Hauptfest in seiner Heimatstadt Cholula wird im Mai [74]) gefeiert, ist also wohl wie das toxcatl-Fest Tezcatlipocas in der Stadt Mexiko und dasjenige Camaxtlis in Tlaxcala ein Sonnenerneuerungsfest.

Es gibt auch in den Bilderschriften [75]) einen Gott Nauieecatl, „Vier Wind", der genau die Embleme des Regengottes Tlaloc und Quetzalcouatls vereinigt. Auch dieser trägt die Sonnenscheibe auf dem Rücken.

Von den Vegetationsgottheiten steht der Maisgott Cinteotl in den Bilderschriften [76]) zuweilen an Stelle des Sonnengottes Tonatiuh. Beide werden auch in gleicher Weise als Vater zu den Früchten der Erde anerkannt. Der mit dem Maisgott identische (s. vorher) Macuilxochitl-Xochipilli („Blumenprinz"), der Gott des Spieles und Tanzes, ist sogar direkt im Beischlaf mit der Erntegöttin Teteoinnan gezeichnet, während Sahagun ausführlich erzählt, daß am Erntefest (ochpaniztli) die Befruchtung der Göttin durch den Sonnen- und Nationalgott [77]) Uitzilopochtli dramatisch dargestellt wurde. Auch bringt der Codex Fejervary-Mayer (S. 1) den Tanzgott an Stelle des Sonnengottes Tonatiuh in der Liste der neun „señores de la noche" [78]).

Endlich tragen die Bilder des Wassergottes Opochtli, des Tanzgottes Macuilxochitl und der Maisgöttin Chicome couatl im Sahagunmanuskript Schilde mit vier- und achtstrahligen Figuren, die tonalochimalli und in dem Falle der Maisgöttin außerdem tonatiuhchimalli genannt werden [79]). Tonalli heißt aber nach Molina calor del sol y tiempo de estio, und tonatiuh ist bekanntlich der Name des Sonnengottes. Also ist dadurch ausgedrückt, daß zu den Ausrüstungsstücken, d. h. zu dem Wirkungs-

[70]) Vgl. meine „Feuergötter", a. a. O., S. 138 ff.
[71]) Vgl. darüber auch Duran, C. 80 (Bd. II, S. 80 f.).
[72]) Sahagun, B. II, C. 33.
[73]) Cod. Bologna, ed. Herzog von Loubat, p. 1, 2, unten siebente Reihe (vgl. Cod. Borgia p. 2 unten, Cod. Vaticanus Nr. 3773, p. 1. 2 unten) und Cod. Bologna, p. 4, unten 26. Reihe (vgl. Cod. Borgia, p. 4, Cod. Vaticanus Nr. 3773, p. 4).
[74]) Roman y Zamora, a. a. O., C. 15 (Coleccion de libros raros usw., XIV, p. 164).
[75]) Aubinsches Tonalamatl 16, Cod. Telleriano-Remensis, Bl. 20, 1.
[76]) Als siebenter der 13 die Tageszeichen begleitenden Götter im Codex Borbonicus; vgl. das Aubinsche Tonalamatl.
[77]) Vgl. meine „Phallische Fruchtbarkeitsdämonen" usw., a. a. O., S. 136 bis 139, 156.
[78]) Die weiße Bemalung des Mundes Xochipillis an dieser Stelle ist nichts anderes als der Leib eines Schmetterlings, was man durch Vergleich mit dem auf der Blume im Florentiner Codex, Bl. 35, 1, gaukelnden Schmetterling leicht feststellen kann. Die Bemalung des Mundes dieses Gottes mit einem Schmetterling ist bekannt.
[79]) Veröffentlichungen aus dem k. Museum für Völkerkunde zu Berlin I, S. 135, 149, 162.

bereich dieser Wasser- und Vegetationsgottheiten auch die Sommer- und Sonnenwärme gehört.

Wir wissen von dem Frühlingsgott Xipe, daß er den Regen hervorbringen kann. In einer Darstellung des Codex Nuttall (S. 33) ist er dementsprechend mit dem Schlangengesicht des Regengottes Tlaloc abgebildet, und ebenso trägt die eine Gesichtshälfte einer Xipemaske im Berliner Museum die Tlalocschlange (IV, C. a 25876). Ein Tonfigürchen zeigt ihn als Windgott Quetzalcouatl gekleidet (IV, C. a 25861), d. h. er kann auch den Wind hervorbringen. Der Maisgott des Winters Cinteotl Itztlacoliuhqui ist zugleich der Gott der Fröste. Was Wunder, daß die Maisdämonen auch über die Sonnenwärme verfügen können, ohne die es für sie kein Gedeihen gibt. Und was bedeutete denn der heißersehnte Regen für die Mexikaner, wenn er sich nicht mit der Sonnenwärme paarte, wenn Fröste, wie es so oft in den Berichten geschildert ist, die Saaten zerstörten? Daher ist es selbstverständlich, daß der verehrte Regengott und der Windgott zugleich die Sonnenwärme bringen müssen. Daher ist der Regengott Tlaloc in den Bilderschriften Symbol des Tageszeichens Hirsch (maçatl), der Flamme. Denn die Wärme ist die unumgänglich notwendige Ergänzung seines Wesens und Wirkens, und ein Stamm, der z. B. als einzigen oder höchsten Gott einen Quetzalcouatl, den Windgott, hat, wie es tatsächlich der Fall ist, mußte notgedrungen dessen Funktionen über die ursprünglichen engen Grenzen erweitern.

Und umgekehrt — was waren die Feuer- und „Sonnengötter" der einzelnen Städte ohne das Wasser? Nichts, denn sie könnten ohne den Regen nichts hervorbringen. Deshalb ist der Feuergott Xiuhtecutli Patron des Tageszeichens „Wasser" (atl), und die Feuergöttin Quaxolotl-Chantico steht dem Zeichen „Regen" (quiauitl) vor. Sahen wir doch auch bereits, daß die Comanchen vom Sonnengott den Regen erwarten, und ebenso bitten ihn die heutigen Tarahumara des nordwestlichen Mexiko um Regen [80]).

Diese Einheit des Feuers und Wassers (atl tlachinolli) geht sogar so weit, daß wir im Mexikanischen die Phrase finden „tlaatlatla", was wörtlich heißt „ausbrennen durch Wasser", was aber Molina sehr richtig erläutert als „abochornarse las sembradas con agua y sol" — „durch Wasser und Sonne dürr werden, von den Saaten gemeint". Also, wie z. B. die Maisgöttin ebensogut die Ernte gedeihen lassen, wie sie Hungersnot schicken kann, so können Wasser und Feuer (atl tlachinolli), Regen und Sonnenschein, sowohl die Saaten fördern, wie sie verdorren. Dazu gehört aber nicht die Sonnenglut allein, sondern auch der mit ihr eine Einheit bildende Regen.

Überlegen wir uns nun genau, was die von mir überall nachgewiesene Tatsache bedeutet, daß sowohl die Feuergötter und Götter der Sommerwärme wie die Regengötter und Vegetationsdämonen durchaus nicht von der Sonne ausgingen, sondern erst nachträglich und allmählich zu ihr als der Quelle der Wärme hingelangten. Das will nichts Geringeres sagen, meine ich, als daß man in frühester Zeit zwar die Sonne als die Quelle der Wärme erkannt, aber irdische, in nächster Umgebung des Menschen lebende Dämonen erfunden hat, die die Sommerwärme, den Regen, den Wind und die Vegetation beeinflussen bzw. hervorbringen.

Ein solcher Schluß erscheint zunächst unsinnig und widerspricht auch allen bisherigen Annahmen. Aber ist es wirklich so unfaßbar, daß die frühe Menschheit geglaubt hat, die Sonne könne ohne besonderen Zauber nicht funktionieren? Ist nicht die Kälte des Winters trotz der Sonne da und die Wärme trotz der Wolkenbedeckung des Himmels? Dazu der auf die nächste Nähe gerichtete Blick des Primitiven, in der er für alles Große, Gewaltige in der Natur die Ursache suchte!

Doch lassen wir die Tatsachen der Völkerkunde sprechen, die freilich bisher zu derartigen Schlußfolgerungen noch nicht verwendet sind. Denn die Tatsachen sind alles. Nur sie lebendig zu machen, ist die Aufgabe der Wissenschaft. Doch kann ich mich hier darauf beschränken, die Verhältnisse im allgemeinen zu schildern, ohne auf Einzelheiten einzugehen, da ich später in dieser Zeitschrift ausführlicher darüber handele.

Nach dem Glauben vieler Völker verursachen die auf dem Felde und im Walde lebenden Tiere, die Heuschrecken, Käfer, Würmer, Eidechsen, Frösche, Schlangen, Schmetterlinge, Vögel, Kaninchen, Hirsche usw. durch ihren Gesang, durch ihre Exkremente, durch ihre Sprünge und Bewegungen die Hitze des Tages, den Frost, den Regen, den Wind und das Wachstum der Pflanzen. Sie können schließlich nach Aufkommen des Animismus und der daraus hervorgehenden Idee eines in den Pflanzen und Bäumen wohnenden Dämons mit diesem identifiziert werden, wie es z. B. mit den Haustieren als Korndämonen im germanischen Volksglauben der Fall ist.

Um dieselbe Zauberwirkung hervorbringen zu können, sucht der Mensch durch Verspeisen der Tiere ihre Zauberkraft an sich zu bringen. Er ahmt aus demselben Grunde ihre Laute und Bewegungen nach, in denen sich die Zauberkraft der Tiere äußert bzw. in denen sie besteht. Das sicherste Mittel aber ist, sich in das Fell des Tieres zu kleiden, wodurch man dessen Kraft auf sich überträgt, ähnlich wie der junge mexikanische Frühlingsdämon Xipe geschunden und die Haut seinem Nachfolger übergezogen wird. Wo das nicht möglich ist, trägt man Teile der Tiere, Federn u. dgl. m. an sich oder stellt das Tier durch Maskierung, Bemalung und plastische Nachbildung charakteristischer Merkmale am eigenen Leibe vor. Auf diese Weise finden die Tiertänze, in denen so oft unscheinbare Tiere dargestellt werden, größtenteils ihre Erklärung. Auch die sonderbaren Typen des Chors der altattischen Komödie, die Vögel, Frösche, Wespen, Ameisen usw., gehören im letzten Grunde hierher.

Bei Benutzung dieser Tatsachen vermag man noch weit tiefer den Ursprung der mexikanischen Gottheiten zu verfolgen, als es bisher geschehen ist. Denn sie tragen noch alle die Zeichen eines tierischen Ursprunges an sich. Nehmen wir z. B. die Vogelmaske des Windgottes Quetzalcouatl, die dieser gewöhnlich trägt. Die Nasenlöcher sind in einer in der Natur unmöglichen Weise röhrenförmig vorgeschoben. Das ist aber nur der Ausdruck für das Entstehen des Windes durch das Blasen aus der Nase. Anderseits ist in Hieroglyphen des Namens eecatl (Wind) der Mund des Gesichts trompetenartig verlängert. Für den mächtigen Kriegsgott Uitzilopochtli diente der unscheinbare Kolibri als Verkleidung, offenbar weil dieses Vögelchen dadurch, daß es in einen Winterschlaf verfiel und im Frühling wieder erwachte, den Glauben erweckte, es bringe die Hitze des Sommers hervor. Ebenso entstand der Gott Camaxtli aus dem die Flammen „symbolisierenden" Hirsch, der Regengott Tlaloc aus den regenbringenden Schlangen, aus denen sein Gesicht besteht, bzw. aus dem Reiher, dessen Gefieder seine Federkrone (aztatzontli) bildet. Auch die kleinen Berg- und Regengötter wurden, wie erwähnt, mit einem Kopf dargestellt, der zwei Gesichter hatte, ein menschliches und eins einer Schlange. Selbst der Feuergott Xiuhtecutli hat oft einen Vogel (xiuhtototl) vorn am Haarschmuck (vgl. unsere Abb.) und der Sonnengott Tonatiuh stets einen Vogelkopf vorn an der Stirnbinde,

[80]) Lumholtz, Unknown Mexico, I, p. 330 usw.

vielleicht ein Hinweis darauf, wer zuerst die Sonnenwärme lieferte.

Besonders bezeichnend ist die Erd- und Feuergöttin Itzpapalotl, der „Obsidianschmetterling", die direkt als Schmetterling, das bekannte Sinnbild der Flamme, gezeichnet ist und auch so heißt. Wir wissen aber jetzt, daß dieser Schmetterling nicht ein bloßes Symbol des Feuers ist, sondern daß die Auffassung bestanden haben muß, er bringe die Sommerwärme hervor, und daraus ist dann die unterirdische, vulkanische Feuergöttin entstanden. Da nun, wie vorhin ausgeführt ist, alle mexikanischen Götter teils dazu neigen, Sonnen- und Feuergottheiten zu werden, größtenteils aber von Hause aus Dämonen der Sommerhitze und des Feuers sind, so ist der Schmetterling das weitestverbreitete Abzeichen der Gottheiten, und selbst die Strahlen der Sonne bestehen aus ihnen und deuten dadurch den Ursprung der Auffassung von Sonnenwärme und Sonnenlicht an.

Wie haben wir uns also die Entstehung eines Feuergottes wie z. B. Xiuhtecutli, der direkt die Flamme (cueçaltziu) heißt, vorzustellen? Man betrachtete nicht tiefsinnig das Feuer, das so merkwürdige Eigenschaften hat, und meinte, darin müsse ein Geist stecken. Denn Geister kannte man noch gar nicht. Sondern man nahm etwa ein in der Sommerhitze kriechendes oder fliegendes Tierchen und sagte, es habe durch seinen Gesang, seinen Hauch, seine Bewegungen, seine warmen Exkremente das Feuer hervorgebracht und erzeugt auch dadurch die Sommerhitze, so daß aus demselben Tier später ein unterirdischer Feuergott wie ein himmlischer Sonnengott werden kann. So heißt der grüne Junikäfer (Allorrhina nitida) bei den Tschiroki „der Feuer an den Bohnen unterhält" [81]). Er bringt sie also dadurch zur Reife. Die Begriffe Feuer und Sommerwärme sind hier noch gewissermaßen vereint. Der primitive Mensch wirtschaftet nicht mit Symbolen. Wenn wir Tiere wie im Mexikanischen als notwendige Bestandteile der göttlichen Ausstattung und Wirkung finden, so sind sie nicht später zu den Gottheiten hinzugekommen — wie sollte das geschehen sein? —, sondern früher als diese gewesen. Sie haben nur die Zaubermacht, die sie selbst besaßen, an die Götter abgegeben, und überall findet man dieselbe Auffassung von deren Wirken wie früher von dem der Tiere. So verursacht z. B. die Erd- und Feuergöttin Itzpapalotl das Feuer und die Wärme durch den Hauch des Mundes, aus dem im Codex Borgia (S. 59) die Flammen herausschlagen; der Schmetterling als Göttin ist aber auch urinierend gezeichnet, und der Feuergott Xiuhtecutli gibt das Feuer durch seinen Kot. Tezcatlipoca kommt das Feuer aus dem Kopfe und aus dem zum besseren Ausströmen der Flammen teilweise abgeschnittenen Bein. So sind die Götter ebenso wie früher die Tiere gewissermaßen lebendige Träger der Elemente, die aus den Öffnungen des Körpers hervorkommen [82]).

[81]) James Mooney, Myths of the Cherokee, 19th Rep. Bureau of Ethnol., p. 308.

[82]) Ich brauche wohl nicht zu erklären, weshalb auch die Vegetationsgottheiten zuweilen einen Vogel als Verkleidung tragen, wie z. B. meist Macuilxochitl-Xochipilli, denn nach dem Auftreten des Animismus wurden die Tiere leicht zur Verkörperung des in der Pflanze hausenden Geistes. Auch ist es kein Wunder, daß dem oberflächlichen Blick leicht alle mexikanischen Gottheiten als Vegetationsgötter erscheinen, denn alle werden an ihren Festen mit Blumen, Maiskolben u. dgl. bekränzt. Sie befördern eben alle, wie es ja selbstverständlich ist, das Wachstum und sogar direkt durch Befruchtung von eigentlichen Vegetationsgöttinnen. So befruchtet Uitzilopochtli, wie wir sahen, am Erntefest die Teteoinnan, Tezcatlipoca am toxcatl-Fest die Maisgöttin Xilonen, Tlaloc, der auch einen ausnahmsweise langen Phallus (im Codex Vaticanus, Nr. 3773, S. 48) trägt, wird als Gemahl der Xochiquetzal angegeben, usw.

Das führt uns direkt zu unserem Ziele, dem Ursprung der Gottopfer. Wenn man die Götter öffnet, so ist ihre Wirksamkeit größer. Aus den Öffnungen strömt das Blut, das einzige sichtbare Zeichen, daß ein Zauber entwichen ist, und deshalb knüpft sich stets an das reichlich hervorströmende Blut die erwünschte Zauberkraft, sowohl bei Dämonen, wie bei ihren Vorläufern, den zauberkräftigen Menschen und Tieren. So lassen die Dieyerie (Australien), um Regen zu erlangen, unter anderen Zeremonien zwei Männer tüchtig zur Ader, so daß das Blut auf die im Kreise herumsitzenden Männer spritzt [83]). Wenn man bei den Tschiroki im Sommer einen Adler tötet (Aquila chrysoetus), der bezeichnenderweise Snow bird genannt wird — weil er augenscheinlich Schnee und Kälte bringt —, so kommt ein Frost und vernichtet den Mais [84]). Wenn Frösche geköpft werden, so entsteht im germanischen Volksglauben Regen [85]).

In Mexiko ist das Blutlassen aus der Zunge, den Ohren und den Weichteilen des Körpers eine bis ins Ungeheure gesteigerte Kulthandlung, die ursprünglich direkt zauberisch wirken sollte. Es ist auch schon erwähnt worden, daß die Götter auf dieselbe Weise zaubern. Wenn ihr Blut auf die Erde fällt, kommen sofort, wie im Codex Borgia S. 53 gezeichnet ist, Maiskolben hervor. Nun ist ferner die Tendenz, bei der Göttertötung möglichst viel Blut zu erhalten, leicht nachzuweisen. Die enthauptete Couatlicue, aus deren Hals die Blutströme als zwei Schlangen emporschießen, hat auch an Stelle der Hände je eine Schlange. Das heißt, man begnügte sich nicht damit, ihr den Kopf abzuschlagen, sondern schnitt dem Opfer auch noch die Hände ab, um das spritzende Blut reichlicher zu erhalten. Das Blut floß in die Opferschale und wurde den Idolen vermittelst eines Saugrohrs auf die Lippen gebracht. Ganz ebenso aber riß man an den Festen z. B. Tausenden von Wachteln den Kopf ab, und man sieht im Codex Borgia (S. 77) das Blut aus dem Halse einer Wachtel in weitem Bogen direkt in den Mund des thronenden Sonnengottes Tonatiuh strömen.

So entspricht es denn sehr wahrscheinlich den wirklichen Vorgängen, was der Mythus, wie wir sahen, von dem Windgott Quetzalcouatl aus frühester Toltekenzeit berichtet, „immer nur brachte er das Opfer seines eigenen Blutes dar". Es hat in der Tat vielleicht keine Menschenopfer früher in Mexiko gegeben, deren Einführung dieselbe Quelle, die Anales de Quauhtitlan [86]), unter dem Nachfolger des Priesterkönigs Quetzalcouatl, Uemac, berichtet. Und wenn es im Anschluß an den eben zitierten Satz heißt: „er (Quetzalcouatl) opferte Schlangen, Vögel, Schmetterlinge", so sind damit die vollgültigen Vorläufer der menschlichen Gottopfer angegeben, nämlich die Opfer von Tieren, durch deren gewaltsame Körperöffnung, d. h. durch deren Tod ihre natürliche Zauberwirkung auf Regen, Sonnenwärme und Wachstum frei und dadurch unmittelbar größer wurde. Quetzalcouatl opfert die Tiere dem alten Gott Tonacatecutli, dem „Herrn der Lebensmittel", der nur ein Schemen ist und keinen Kultus genießt: er ist lediglich als Spitze der Götterhierarchie aus logischen Gründen erfunden. Das ist sehr bedeutsam als Hinweis darauf, daß diese Tieropfer bloße Zaubermittel darstellten, ohne eine Beziehung auf eine Gottheit. Und was sollen auch die Götter mit Schlangen und Schmetterlingen? Sie können sie doch ebensowenig genießen wie die Menschen. Auch finden sich diese Opfer

[83]) Curr, The Australian Race II, p. 66 f.

[84]) James Mooney, Myths of the Cherokee. 19th annual Report Bureau of Ethnology, p. 281.

[85]) W. Mannhardt, Wald- und Feldkulte I, S. 354.

[86]) S. 16 in Anales del Museo Nacional de Mexico III.

von ungenießbaren Tieren noch in der historischen Zeit Mexikos. So wurden dem Camaxtli an seinem Sonnenfest in Tlaxcala „viele Kaninchen, Wachteln und Schlangen, Heuschrecken und Schmetterlinge und anderes Getier, das auf dem Felde herumfliegt, dargebracht; es wurde lebend vor ihn gebracht und ihm geopfert“ [87]). Über die Art des Opferns wird nichts Näheres berichtet.

Das Menschenopfer ist also dem Sinne nach dasselbe wie das Tieropfer in Mexiko. In beiden Fällen werden zauberische Gewalten, Zaubertiere und Dämonen, getötet. Es bildet demnach mit Recht noch in historischer Zeit den Ersatz des Menschenopfers, obwohl entwickelungsgeschichtlich wohl das letztere dem ersteren folgte. So werden dem Feuergott Xiuhtecutli am izcalli-Fest im Januar nur alle vier Jahre menschliche Abbilder durch Herausreißen des Herzens geopfert, in den anderen Jahren dagegen „Vögel, Schlangen, Frösche, Fische, Eidechsen und andere Tierchen“ ins neu gebohrte Feuer geworfen. Davon aß man jedoch die größeren Tiere, nachdem sie am Rande des Feuers geröstet waren [88]). Bekanntlich wirft man auch in das europäische Sonnenwendfeuer allerhand Tiere: Katzen, Füchse, Hähne, Schlangen oder menschliche Figuren als Vegetationsdämonen [89]), indem ich hier das Wort im allgemeineren Sinne gebrauche, gleichgültig, ob die Tiere nur die Witterung und Wärme hervorbringen oder Geister der Pflanzenwelt geworden sind.

Die Tiere werden also dem Element überantwortet, das sie selbst in Gestalt der Sonnenwärme hervorbringen: dem Feuer, zweifellos ursprünglich zu dem Zweck, ihre Kraft dadurch ebenso zu entfesseln wie sonst durch die blutige Tötung. Wir wissen, daß auch die menschlichen Abbilder des Feuergottes lebendig ins Feuer geworfen und dann noch durch Herausreißen des Herzens geopfert wurden. Und entsprechend kam das Ertränken der menschlichen Abbilder der Berg- und Regengötter zuweilen vor, obwohl das Aufschneiden der Brust gewöhnlicher war. Auch hier bedeutet offenbar der Wassertod — der ganz den deutschen Gebräuchen, dem Hineinwerfen des alten Vegetationsdämons ins Wasser und dem gewaltsamen Eintauchen des schwäbischen Pfingstlümmels, des neuen Wachstumsdämons, entspricht [90]) — die Erhöhung der göttlichen Wirkung.

Wir sehen, glaube ich, die Entwickelung des Gottopfers nun klar vor uns. Ursprünglich war der Tod der die Witterung hervorbringenden Tiere eine unmittelbare Erhöhung ihrer Zauberwirkung. Mit der Aufstellung bestimmter Gottheiten wurde es aber anders. Die Tötung eines solchen Gottes konnte nur seine Erneuerung bedeuten, denn sonst mußte er ja zugrunde gehen. Der eigentliche Zweck der Tötung aber, die augenblickliche Steigerung der göttlichen Gaben an die Menschen, blieb derselbe. Naturgemäß knüpfte sich später die Erneuerung an bestimmte Abschnitte des Naturprozesses, namentlich an bestimmte Phasen des Sonnenlaufs, indem die betreffenden Götter mit diesem Naturobjekt identifiziert wurden.

Das Töten derjenigen Gottheiten, die den Regen hervorbringen, hat man nicht an den periodischen Wechsel der Regen- und Trockenzeit angeschlossen, da man zu jeder Zeit des Jahres zu sehr von dem Gedanken durchdrungen war, für den Regen zu sorgen, und deshalb das ganze Jahr hindurch die Götter opferte.

Dagegen sprechen alle Anzeichen dafür, daß die eigentlichen Vegetationsdämonen, die Pflanzengottheiten, die ja erst nach dem Aufkommen des Animismus entstehen konnten, von vornherein im Anschluß an den Frühling und die Ernte, an das Neuerstehen und an das Alter der Vegetation, entstanden sind. Das sind markante Abschnitte, die überall in der ganzen Welt den Gedanken an die Erneuerung der Vegetation und somit auch der sie beseelenden Gottheiten erweckten. Augenscheinlich hat diese Idee sogar selbständig, ohne sich an schon bestehende Gottopfer anzuschließen, die Tötung des Dämons an manchen Stellen der Erde hervorgerufen. Wenn aber im Mexikanischen auch zu anderer Zeit, obwohl nur spärlich, Opfer von Maisgöttinnen stattfanden, wo von einer Erneuerung der Vegetation keine Rede sein kann, so darf man nicht vergessen, daß auch den Pflanzendämonen allmählich alle Wirkungen der Regen- und Feuergötter zugeschrieben wurden. Ihr Tod ist dann sehr wohl geeignet, auch dieses alles in erhöhtem Maße hervorzubringen.

Deshalb eben ist es ja in späteren Stadien so schwer zu sagen, ob ein Gott von Hause aus Vegetationsdämon gewesen ist, um so mehr als auch umgekehrt alle die Feuer- und Regengötter und die ihnen voraufgehenden Zaubertiere eigentliche Wachstumsdämonen werden können. Sogar ohne die Identifizierung mit solchen sind diese Gottheiten, da sie durch ihre Gaben für die Pflanzenwelt sorgen, an ihren Festen mit den Emblemen der sprossenden Vegetation, den Abzeichen der Vegetationsgottheiten, ausgestattet. Freuen wir uns daher, daß gerade das Mexikanische vermöge seiner eine anschauliche, untrügliche Sprache redenden Bildermalereien, seiner reichen Altertümer und zahlreichen Berichte aus der ersten Zeit der Conquista die Ursprungstatsachen noch so klar erkennen läßt, wie ich sie aus den Festen und der Natur der einzelnen Götter habe darlegen können.

[87]) Motolinia, Trat. I, C. 10 (a. a. O., S. 59).
[88]) Sahagun, B. I, C. 13; B. II, C. 37.
[89]) Vgl. W. Mannhardt, Wald- und Feldkulte I, S. 513 ff.
[90]) a. a. O., I, S. 412.

Aus den Ergebnissen meiner Expedition in das Schingúquellgebiet.

Von Dr. Max Schmidt. Berlin.

In den Nummern 2 und 22 des Bd. 82 (1902) dieser Zeitschrift hatte ich Gelegenheit, einige kurze Skizzen von den Ergebnissen meiner in den Jahren 1900/1901 in das Schingúquellgebiet unternommenen Forschungsreise zu veröffentlichen. Was mir damals zur Verfügung stand, waren nur die Aufzeichnungen in meinem Tagebuche, das ich bei den übergroßen Beschwerden meiner Rückreise als einziges persönlich hatte mitnehmen können. Als mir für den weiten Fußmarsch vom Kulisehu zurück zum Paranatinga nur noch ein Gefährte, mein getreuer André, ein Mischling, zur Seite geblieben war, hatte ich meine ganze ethnologische Sammlung, einen großen Teil der mir so werten Aufzeichnungen, sowie meine Instrumente bei unserem Einschiffungsplatz im Walde — es war damals der 21. Juni 1901 — niederlegen müssen, um es einem ungewissen Schicksal anzuvertrauen. Verschiedene glückliche Umstände und nicht zum mindesten die fürsorglichen Bemühungen verschiedener mir wohlgesinnter Persönlichkeiten unter den Indianern sowohl wie unter unseren Landsleuten im fernen Matto Grosso haben es dann bewirkt, daß ich im März dieses Jahres, also nach fast drei Jahren, wieder

in den Besitz des schon lange verloren Geglaubten gelangte. Das gesamte ethnologische Material hoffe ich demnächst im Zusammenhange mit der Beschreibung meiner Reiseerlebnisse der Öffentlichkeit zu übergeben, und ich kann daher hier an dieser Stelle nur einige vorläufige Ausführungen vorwegnehmen.

In meinen Skizzen habe ich seinerzeit eine kurze Schilderung des Dorfes der Bakairí am Paranatinga gegeben. Ich habe dort die beiden neuen großen Häuser des Häuptlings Antonio und seines Stiefsohnes José erwähnt, sowie auch hervorgehoben, daß eine große Anzahl der Bakairí vom Schingúquellgebiete zum Paranatinga zu ihren zu Brasilianern gewordenen Stammesbrüdern herübergewandert ist und ihre ursprünglichen Sitten und Gebräuche zum großen Teile mit herübergebracht hatte.

Ein Beispiel hiervon geben die in Abb. 2 bis Abb. 11 wiedergegebenen Wandfriese, welche die bei dem José in Arbeit stehenden Bakairí vom Schingúquellgebiet, die sog. Schinguanos, nachdem das Haus im übrigen fertiggestellt war, ganz in der bei ihnen am Schingú üblichen Weise hergestellt hatten. Die weiß bemalten Rindenbretter zogen sich bei allen drei Räumen des großen Hauses in einer, bezw. in zwei Reihen rings oben an den Wänden entlang. Schon ein oberflächlicher Blick auf die von mir an Ort und Stelle gezeichneten Muster genügt, um ihre völlige Reinheit von fremden Einflüssen und ihre völlige Wesensgleichheit mit den seinerzeit von K. v. d. Steinen veröffentlichten Wandfriesen [1]) aus dem zweiten Bakairídorfe am Kulisehu zu zeigen. Leider war es mir nur möglich, einige wenige Proben aus der großen Auswahl, die mir infolge der großen Ausdehnung der Friese zu Gebote stand, zu zeichnen. Aber unter diesen wenigen sind doch mehrere bisher nicht bekannte Muster, die für die Erkenntnis des Wesens dieser Muster gerade von besonderem Interesse sind.

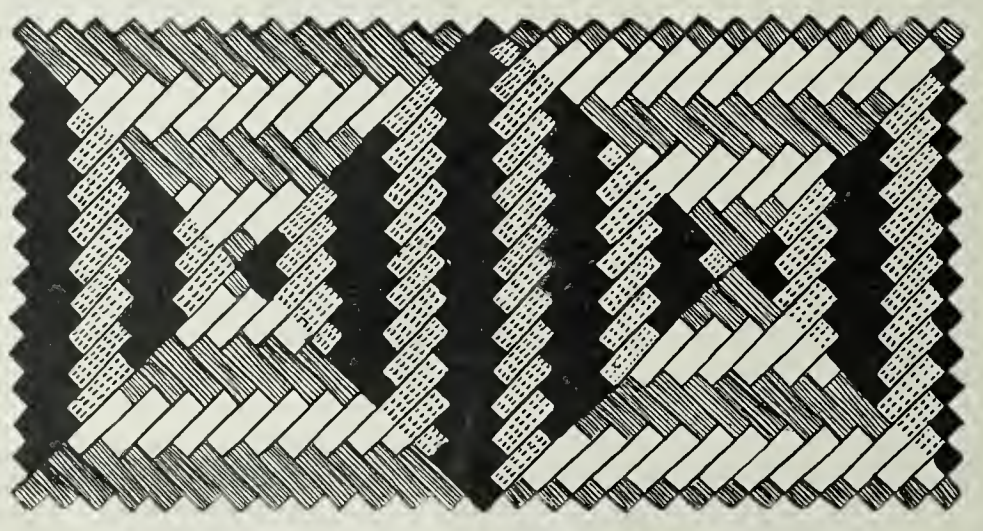


Abb. 1. **Schematische Darstellung der Flechtung der Bakairí-Feuerfächer.**

Eine genaue Erfassung der hier in Frage stehenden Muster auf den Wandfriesen ihrem Wesen nach kann es, wie ich im folgenden etwas näher ausführen möchte, nicht zweifelhaft erscheinen lassen, daß wir es auch hier wie so vielfach in der südamerikanischen Ornamentik mit geometrischen Mustern zu tun haben, die ihr direktes Vorbild in den auf der Geflechtstechnik beruhenden Geflechtsmustern haben, also mit gutem Recht von diesen hergeleitet werden können.

Was die Ableitung der in der südamerikanischen Ornamentik eine so große Rolle spielenden Geflechtsmuster aus der Geflechtstechnik betrifft, so muß ich hier in bezug auf die Einzelheiten auf den von mir in der Maisitzung der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte zu Berlin gehaltenen Vortrag verweisen. Es gelang mir dort, die Entstehung allbekannter Muster, wie der Zickzacklinien, der in bestimmter geometrischer Anordnung nebeneinander liegenden Gruppen konzentrischer Quadrate mit dem Punkte, dem Kreuze oder einem ausgefüllten Quadrat in der Mitte, des Mäanders u. a. aus der Technik des Flechtens heraus zu erklären, wodurch sich natürlich dann die weite gleichförmige Verbreitung dieser Muster über den ganzen südamerikanischen Kontinent von selbst ergibt.

Für die Erklärung unserer Muster auf den Wandfriesen von besonderer Bedeutung ist die Ableitung der Musterung auf den am angegebenen Orte eingehend behandelten Feuerfächern der südamerikanischen Indianer, speziell der Bakairí, von denen ich hier in Abb. 1 ein Schema noch einmal anführe. Wir haben seinerzeit nachgewiesen, wie bei diesen Fächern das in der Mitte liegende, hier bei dem Bakairífächer des Schemas auf der Spitze stehende Geflechtsviereck mit seiner in vertikaler Richtung verlaufenden Streifung bei der Flechtung zunächst entsteht, und wie sich diesem Geflechtsviereck dann zunächst unten links und rechts die beiden horizontal gestreiften Geflechtsdreiecke und dann die den linken und rechten Seitenrand bildenden vertikal gestreiften und zum Schluß die beiden oberen Dreiecke anfügten. Der klareren Übersicht halber habe ich in dem Schema in Fig. 1 das ursprüngliche, in der Mitte liegende vertikal gestreifte Geflechtsviereck, sowie die beiden seitlichen ebenfalls vertikal gestreiften Dreiecke dadurch von den in horizontaler Richtung gestreiften Geflechtseinheiten unterschieden, daß ich die von links oben nach rechts unten verlaufenden Geflechtsmaschen schwarz ausgefüllt und die von rechts oben nach links unten verlaufenden schwarz punktiert habe. Um die Wesensgleichheit der Muster auf den Wandfriesen mit diesem Schema des Geflechtsmusters auf dem Feuerfächer besser hervortreten zu lassen, habe ich dann bei den sechs zuerst abgebildeten Wandfriesmustern die linke Hälfte rein schematisch dargestellt, an die sich dann die rechte Hälfte in der Art, wie ich die Muster an Ort und Stelle aufgezeichnet habe, anfügt. Bei einem Vergleich des ersten Wandfriesmusters in Abb. 2 mit dem Schema des Feuerfächers ist auf den ersten Blick klar, daß wir es hier überhaupt nur mit einer direkten schematischen Wiedergabe des Feuerfächermusters, der beiden Gruppen konzentrischer auf der Seite stehender Quadrate, zu tun haben, nur in weiterlaufender Folge des bei dem Fächer durch die Art der Technik links und rechts abgeschlossenen Musters. In beiden Fällen wird das Muster durch nichts anderes gebildet als durch die Zusammensetzung von in vertikaler Richtung gestreiften Quadraten und Dreiecken mit in horizontaler Richtung gestreiften Dreiecken.

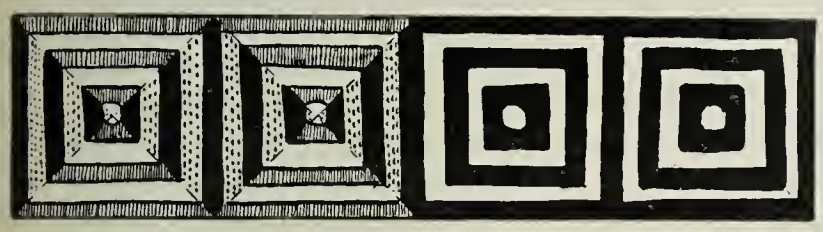
Wesensgleich dem vorigen und nur ihrer äußeren Erscheinung nach verschieden sind die in Abb. 3 bis 5 wiedergegebenen Wandfriesmuster. Bei dem Fries in Abb. 3 ist nicht mehr das Geflechtsmuster mit seiner in vertikaler und horizontaler Richtung verlaufenden Streifung direkt wiedergegeben, sondern es sind vielmehr die sich im vorigen durch die horizontale und vertikale Richtung der Streifung unterscheidenden Vierecke bzw. Dreiecke dadurch voneinander abgehoben, daß die vorher vertikal gestreiften Figuren schwarz ausgefüllt

[1]) K. v. d. Steinen: Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens. Berlin 1894. Tafel XX und XXI.

oder richtiger hier bei den Wandfriesen schwarz gelassen sind, während die in horizontaler Richtung gestreiften Dreiecke weiß gemalt sind.

Das Muster in Abb. 4 unterscheidet sich dann von dem vorigen wieder nur dadurch, daß auch die horizontal gestreiften Dreiecke schwarz gelassen sind und im Gegensatz zum vorigen nur durch eine weiße Linie von den die in vertikaler Richtung gestreiften Geflechtseinheiten vertretenden Figuren abgehoben werden.

gestreiften Geflechtseinheiten entsprechenden Figuren durch die Weiterfolge der Feuerfächermusterung (vgl. Abb. 2) mit Ausnahme der äußersten Dreicke links und rechts alle zu einer Reihe auf der Spitze stehender Quadrate wurden, indem sich an das eine Randdreieck das nächste Randdreieck direkt anfügte, ist in Abb. 5 die Dreiecksnatur dieser Randdreiecke bewahrt worden und durch die die auf der Spitze stehenden schwarzen Quadrate halbierenden weißen Linien markiert, die dann



2.

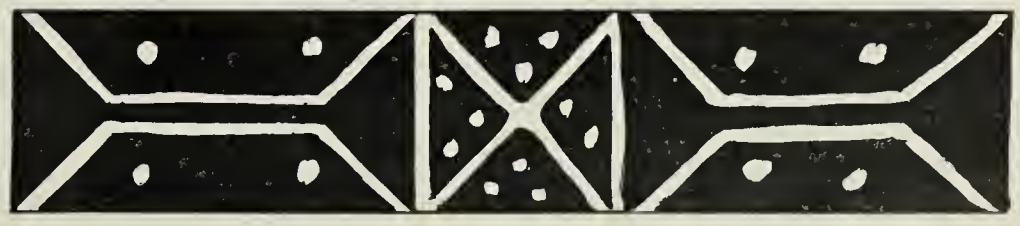
7.

3.

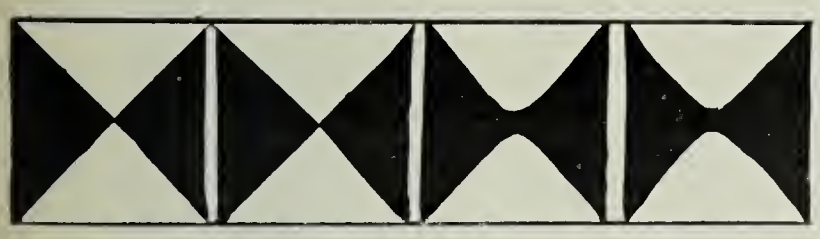
8.

9.

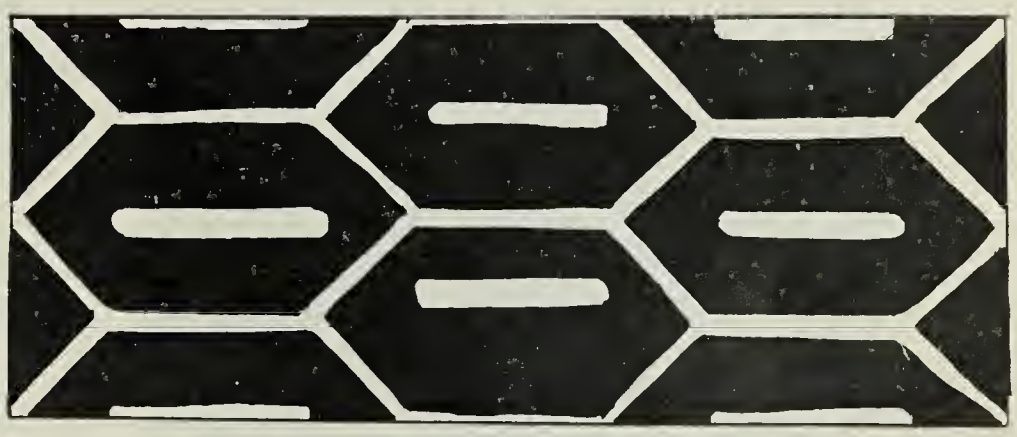
4.



10.



5.



11.

6.

Abb. 2 bis 11.
Wandfriesmuster der Bakairí-Indianer.

Den weißen Punkten, welche sich bei diesen Friesen, wie sonst häufig in der südamerikanischen Ornamentik, in mehr oder weniger willkürlicher Folge angebracht finden, ist bei der Behandlung der Entstehung der in Frage stehenden Muster jedenfalls nicht viel Gewicht beizulegen. Es wird sich fürs erste schwer entscheiden lassen, ob sie als eine willkürliche Häufung der in Abb. 2 in der Mitte der Gruppen konzentrischer Quadrate liegenden Punkte aufzufassen sind, oder ob sie dem Muster erst später beigegeben sind als Folge der Namengebung des Musters, auf die ich weiterhin noch zurückkomme. Auch das Muster in Abb. 5 erklärt sich leicht aus dem vorigen. Wie in Abb. 2 bis 4 die den senkrecht

allerdings bei allen Quadraten angebracht sind, ohne Unterschied, ob dieselben dem ursprünglichen Geflechtsviereck oder der Summe zweier Geflechtsdreiecke entsprechen.

Die Musterung in Abb. 7 ist der in Abb. 5 verwandt. Die einzelnen von den beiden Diagonalen durchschnittenen Quadrate unterscheiden sich von der Grundfigur in Abb. 5 nur in derselben Art wie sich Abb. 4 von Abb. 3 unterscheidet. Die den horizontal gestreiften Geflechtseinheiten entsprechenden Figuren sind hier in Abb. 7 ebenso wie in Abb. 4 nur durch eine weiße Linie von den anderen getrennt. Etwas schwieriger, aber darum nicht weniger klar leitet sich aus dem vorigen das in

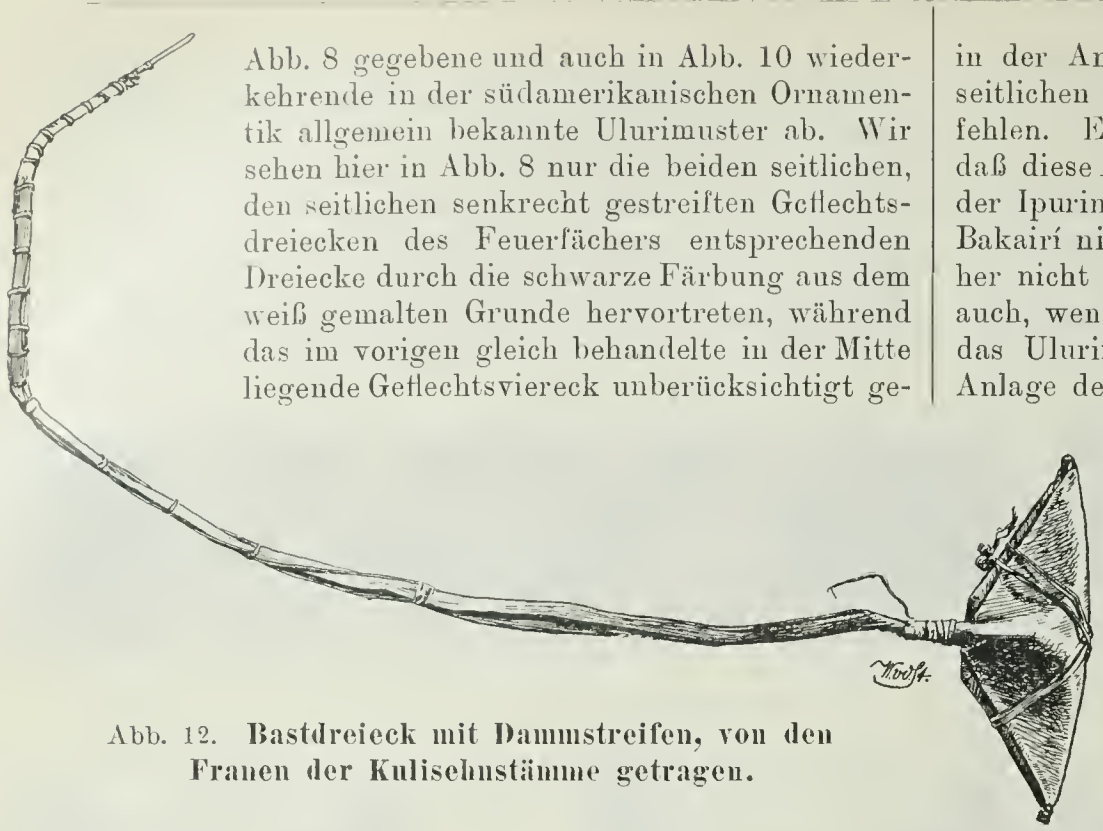


Abb. 12. **Bastdreieck mit Dammstreifen, von den Frauen der Kulisehnstämme getragen.**

Abb. 8 gegebene und auch in Abb. 10 wiederkehrende in der südamerikanischen Ornamentik allgemein bekannte Ulurimuster ab. Wir sehen hier in Abb. 8 nur die beiden seitlichen, den seitlichen senkrecht gestreiften Geflechtsdreiecken des Feuerfächers entsprechenden Dreiecke durch die schwarze Färbung aus dem weiß gemalten Grunde hervortreten, während das im vorigen gleich behandelte in der Mitte liegende Geflechtsviereck unberücksichtigt geblieben ist. Leider sind in unseren Sammlungen von den Bakairí selbst keine Feuerfächer, die ihrer Anlage nach diesem Schema genau entsprächen, vorhanden. Wohl aber kennen wir einen derartigen Feuerfächer von den Ipuriná her (vgl. meinen oben erwähnten Vortrag), wo das in der Mitte liegende Geflechtsviereck tatsächlich wie die vier mit ihrer Basis den oberen und unteren Rand bildenden Geflechtsdreiecke horizontale Streifung des Geflechtsmusters aufweisen. Wohl aber kommt dieser Fall, daß das ursprüngliche Geflechtsviereck horizontal gestreift ist, bei den dreieckigen Feuerfächern der Bakairí vor, die, wie ich seinerzeit näher ausgeführt habe, den hier in Frage stehenden in der Anlage genau entsprechen, nur daß die beiden seitlichen sowie die beiden oberen Geflechtsdreiecke fehlen. Es liegt hiernach kein Grund vor, anzunehmen, daß diese Art der Musterung, wie wir sie bei dem Fächer der Ipuriná haben, bei den viereckigen Feuerfächern der Bakairí nicht vorkäme, wenn auch derartige Stücke bisher nicht in unsere Sammlungen gekommen sind. Aber auch, wenn wir nicht annehmen wollen, daß nach vorigem das Ulurimuster in der merkwürdigen geometrischen Anlage der beiden mit den Spitzen einander zugekehrten, aber voneinander getrennten Dreiecke in den Geflechten des Bakairí sein direktes Vorbild hat, erklärt sich diese besondere Anordnung der Dreiecke leicht aus dem vorigen, indem eben nur die beiden seitlichen, den vertikal gestreiften Geflechtsdreiecken entsprechenden Dreiecke durch die schwarz gelassene Färbung hervorgehoben werden, während das in der Mitte liegende Geflechtsviereck, sei es vertikal oder sei es horizontal gestreift, zusammen mit den oberen und unteren Dreiecken weiße Färbung aufweist.

Wichtig ist diese ursprüngliche Anlage des bei seiner ersten Entstehung aus den Geflechtsmustern hervorgegangenen Ulurimusters, derart, daß die beiden Dreiecke in einem gewissen Abstand voneinander stehen und mit den Spitzen einander zugekehrt sind und dann sekundär durch eine Linie miteinander verbunden sind insofern, als durch die Kombination dieser Figur wieder ganz neue geometrische Figuren entstehen, wie am besten aus Abb. 11 hervorgeht. Dadurch, daß die Abb. 8 fortlaufend aneinandergefügt wird, entstehen als Negativ des Ulurimusters die ineinandergeschobenen Sechsecke, wie wir sie in Abb. 11 und auch bei K. v. d. Steinen ganz ähnlich auf Spinnwirteln der Kamayurá und

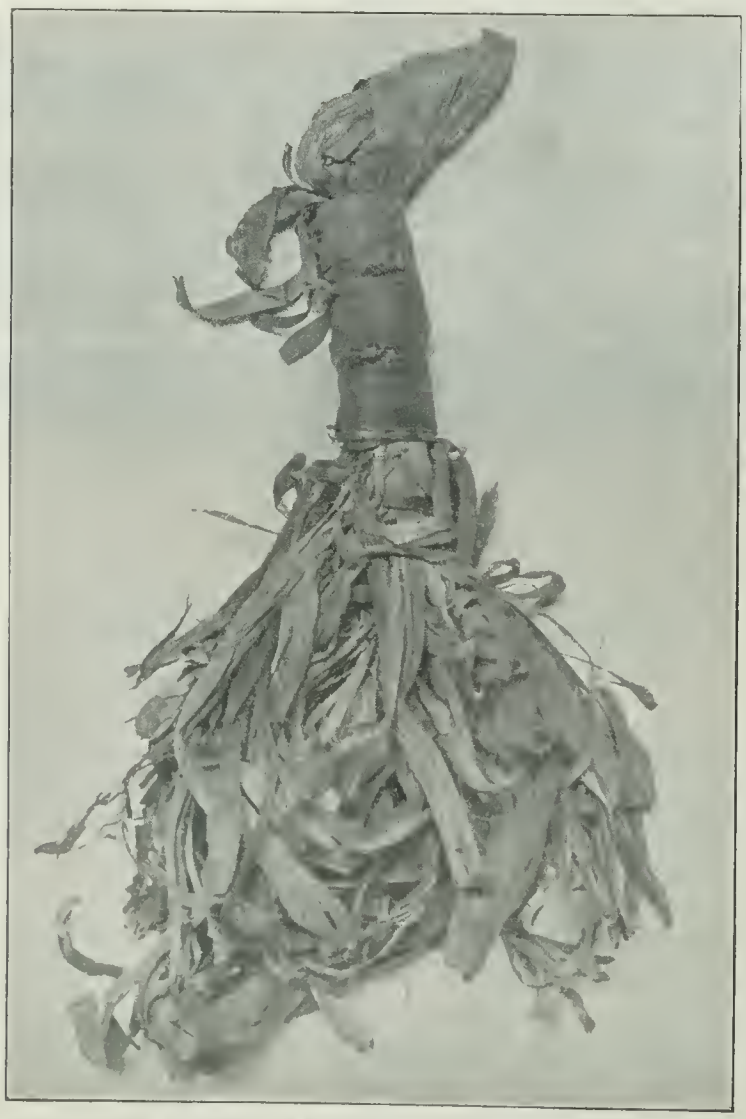


Abb. 13. **Maisstrohfigur der Bakairi, einen Vogel darstellend.**

Abb. 14. **Maiskolbenfigur der Bakairí, einen Vierfüßler darstellend.**

Mehinakú abgebildet finden. Daß in Abb. 11 die Sechsecke schwarz ausgefüllt sind und sich nur durch eine weiße Linie von dem Ulurimuster abheben, und daß in der Mitte der Sechsecke sekundär eine weiße Linie, ebenso wie in Abb. 10 die weißen Punkte, sekundär hinzukommt, ist nach vorigem für die Ableitung des Musters ohne weitere Bedeutung.

Im folgenden möchte ich noch kurz auf die Tatsache eingehen, daß die Indianer für alle hier in Frage stehenden Muster bestimmte Namen zu geben wissen. Schon bei der Erklärung der Musterung in Abb. 8 und 10 habe ich den Namen Uluri angewendet, der mir für dieses Muster entsprechend den Ausführungen K. v. d. Steinens von den Indianern angegeben wurde. Wir haben also hiernach dasselbe Wort in der Bakairísprache für die den Geflechtsdreiecken auf den Geflechten entsprechenden Dreiecke in den Wandfriesmustern wie für das kleine Bastdreieck, welches allgemein von den Frauen der Kulisehustämme über der Scham getragen wird. Und daß tatsächlich die im vorigen aus den Geflechtsmustern abgeleiteten Dreiecke des in Frage stehenden Musters in der Vorstellung der Bakairíindianer in nahe Beziehung zu dem erwähnten Kleidungsstück gebracht werden, zeigt die Abb. 9, die ebenfalls eine Zeichnung auf denselben Wandfriesen wiedergibt. Hier sind die beiden Dreiecke, welche ihrer Lage nach genau denen in Abb. 8 entsprechen, nicht wie dort durch eine einfache Linie verbunden, sondern es sind anstatt dieser rein realistisch die beiden von den Spitzen der Weiberdreiecke auslaufenden Dammstreifen gemalt. (Vgl. Abb. 12.)

Was die Namen der übrigen Wandfriesmuster anlangt, so stehen dieselben überall mit Tieren in engster Beziehung. Aber zumeist sind es nicht direkt die Tiere, nach denen die Muster benannt werden, sondern es sind bestimmte charakteristische Zeichnungen auf

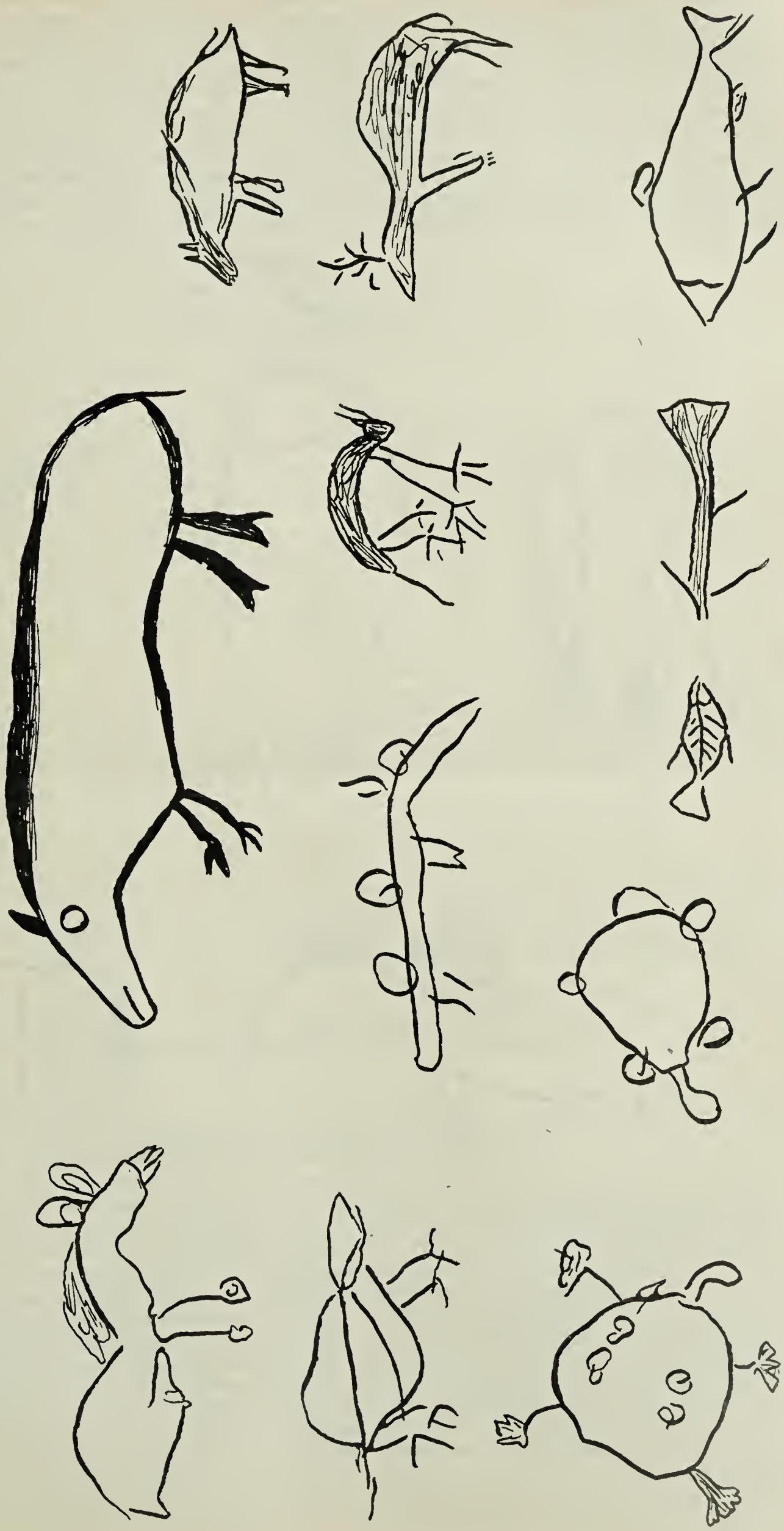


Abb. 15. **Bleistiftzeichnungen der Kulisehu-Indianer.** Nat. Größe.

der Oberfläche gewisser Tiere, die in ihrer geometrischen Anlage sowie in ihrer äußeren Erscheinung den betreffenden Wandfriesmustern entsprechen. Bei der Benennung der Muster in Abb. 2 bis 5 sowie in Abb. 11 wurde jedesmal von dem mir die Namen der Muster sagenden Bakairíindianer hinter dem Namen des in Betracht kommenden Tieres das Wort „ivénu“ hinzugefügt, das mir von den Portugiesisch sprechenden Bakairí mit „tintura“ übersetzt wurde. Das Muster in Abb. 2 wurde mir als „máimái ivénu“, als „tintura do kagado“ also als „Zeichnung, wie sie sich auf der Schildkröte findet“, bezeichnet.

An zweiter Stelle möchte ich von dem als Ergebnis meiner Reise vorliegenden Material zwei von den Bakairíindianern stammende Maisstrohfiguren herausgreifen, von denen die eine, ein Vogel (Abb. 13), nur aus Maisstroh besteht, während die andere, ein rattenähnlicher Vierfüßler (Abb. 14), den Maiskolben noch in sich trägt. Auch K. v. d. Steinen erwähnt solche von ihm mitgebrachte Maisstrohfiguren der Bakairí und ist ebenfalls wie ich der Meinung, daß diesen Figuren nach der Anschauung der Verfertiger keineswegs irgendwelche tiefere Bedeutung mystischer Art beigelegt wird.

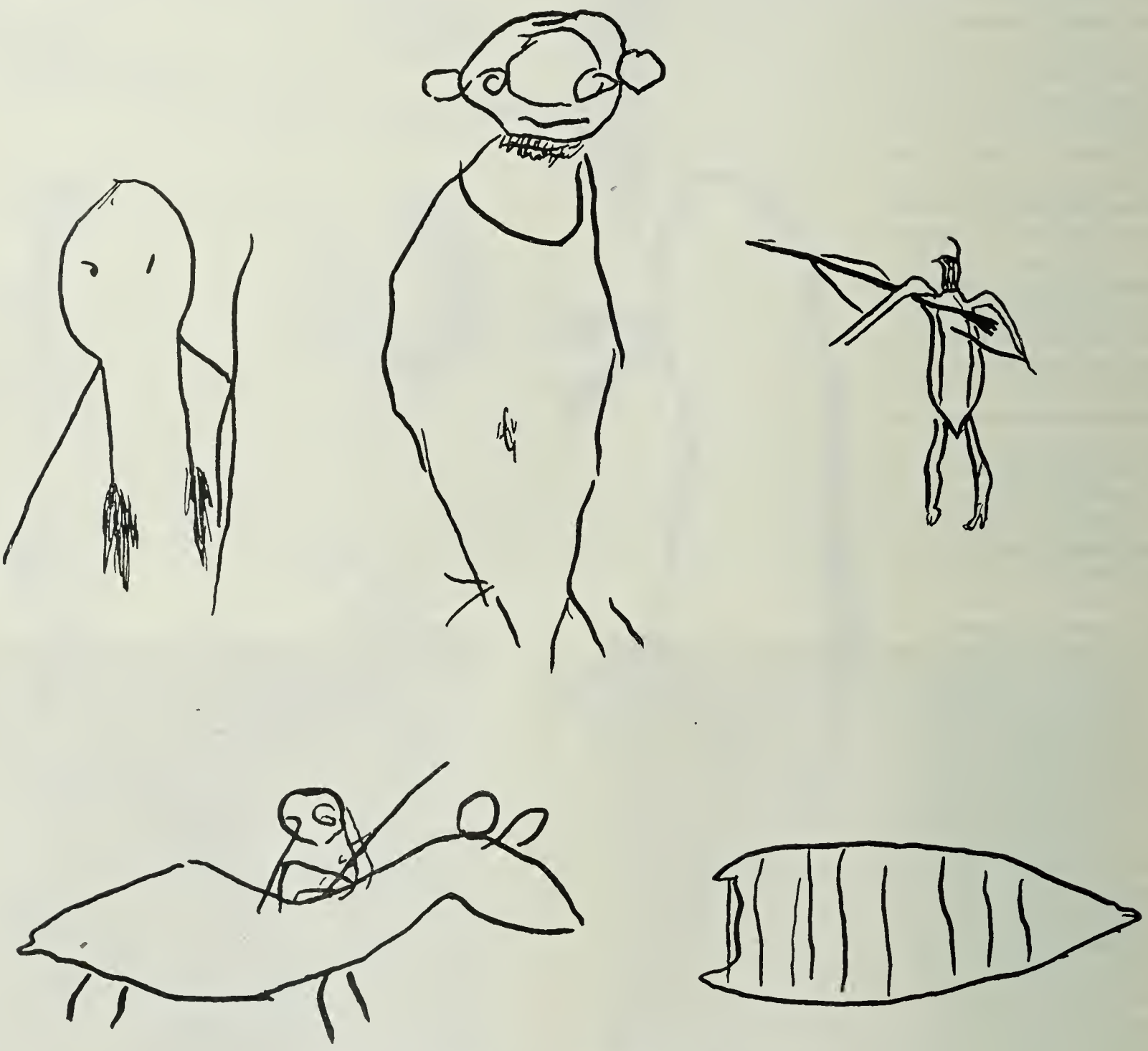


Abb. 16. **Bleistiftzeichnungen der Bakairí-Indianer.** Natürliche Größe.

Denselben Namen führt das nach obigem auf ganz andere Weise entstandene Muster in Abb. 11.

Die drei Muster in Abb. 3, 4 und 5 werden mit den entsprechenden Zeichnungen auf der Haut verschiedener Schlangen in Verbindung gebracht und bezeichnet als „tutuní ivénu“, „Zeichnung der Joboyaschlange“ (Abb. 3), als „ogúdo ivénu“, „Zeichnung der Sucuriú“ (Boa Scytale) (Abb. 4) und als „agáu ivénu“, „Zeichnung der Schlange überhaupt“ (Abb. 5). Für das Muster in Abb. 6 wurde mir für den oberen Teil, der genau der Abb. 4 entspricht, wie dort der Name „ogúdo ivénu“, „Zeichnung der Sucuriú“, gegeben, während die große breite weiße Zickzacklinie, welche durch Abrücken der unteren Dreiecksreihe entsteht, mit dem Namen „agáu“ belegt wurde, also direkt als „Schlange“ bezeichnet wurde.

Als ich auf dem Wege nach dem ziemlich weit landeinwärts gelegenen zweiten Dorfe der Bakairí an einer verlassenen Niederlassung der Indianer vorbeikam, hingen im Innern der leeren Häuser noch eine große Menge solcher Strohfiguren herab. Natürlich waren alle diese, ebenso wie die in großer Menge auf einem Kehrichthaufen hinter dem Hause aufgehäuften Figuren, sämtlich ihrer Knollen beraubt. Man zollte diesen Gegenständen absolut keine Aufmerksamkeit und empfand es als höchst merkwürdig, als ich zwischen dem alten Stroh herumwühlte, um mir einige der charakteristischsten Strohfiguren herauszusuchen.

Die ganze Art, wie man diese aus Maisstroh hergestellten Tierfiguren da, wo sie ihrer Knollen entledigt sind, einfach als Abfall behandelt, läßt es mir ganz klar

erscheinen, daß diesen Figuren keinerlei tiefere Bedeutung beigelegt wird. Man muß vor allem bei Beantwortung dieser Frage jene Tatsache in Betracht ziehen, daß der Mais überhaupt wenig in die wirtschaftlichen Verhältnisse der Kulisehuindianer eingreift. Nur vereinzelte Stauden werden hier und da zwischen der Mandioka angepflanzt, so daß die Frucht unter diesen Verhältnissen immerhin ein rarer Artikel ist. Und gerade mit Rücksicht auf diesen letzteren Gesichtspunkt glaube ich mit Sicherheit sagen zu können, daß die Bakairí am Kulisehu ihren kleinen Vorrat an Maiskolben nur darum unter Zuhilfenahme des zugehörigen Maisstrohs zu allerlei verschiedenen Tierformen kombinieren, um einen heimlichen Übergriff an ihrem Eigentum von seiten der eigenen Genossen auffälliger erscheinen zu lassen und dadurch zu verhüten. Wird von einem beliebigen Haufen von Maiskolben ein Stück herausgenommen, so läßt sich der Verlust vom Eigentümer schwer nachweisen, zumal bei der unvollkommenen Entwickelung des Zählens bei diesen Indianern. Ganz anders liegt die Sache dann, wenn der zu einer Maisfigur, sei es ein Vierfüßler oder sei es ein Vogel, kombinierten Einheit von Maiskolben durch den Verlust eines der Bestandteile die Form genommen ist. Diese Maisstrohfiguren verdanken also ihre Entstehung ganz demselben Grunde, aus welchem bei uns vielfach die Butter oder Sonstiges in gewissen Formen, die eine gewisse Gewichtsmasse darstellen, geliefert wird, und demselben Grunde, aus dem bei uns die Steinkohlenhaufen mit weißer Farbe überspritzt werden.

Zum Schlusse möchte ich dann noch einige der mir von den Indianern mit Bleistift ins Notizbuch gezeichneten Figuren anführen.

Der große Tapir in der Mitte der obersten Reihe der Abb. 15 stammt von den Auetöindianern, alle übrigen Zeichnungen von den Bakairí im zweiten Dorfe am Kulisehu her. Die Figuren sind in natürlicher Größe genau den Originalen entsprechend reproduziert worden.

Der schon erwähnte Tapir der Auetö zeichnet sich durch besonders gute Wiedergabe der charakteristischen Merkmale dieser Tierart aus. Abgesehen von dem gut gekennzeichneten Rüssel ist es bemerkenswert, daß die Zahl der Zehen an den Vorderfüßen der Wirklichkeit entsprechend größer angegeben ist als die der Zehen am Hinterfuße, wenn auch die absolute Zahl der Zehen in beiden Fällen nicht stimmt. In den beiden anderen Figuren der obersten Reihe haben wir dieselbe Tierart, gezeichnet von den Bakairí.

In der zweiten Reihe folgen aufeinander: Affe, großer Ameisenbär, Ratte oder Maus und Hirsch. Die lange Schnauze des Ameisenbären sowie das Geweih des Hirsches sind besonders gut getroffen. In der dritten Reihe sind zwei Schildkröten, die eine interessante Ähnlichkeit mit den von K. v. d. Steinen wiedergegebenen Schildkrötenzeichnungen der Bororó aufweisen, und drei Fische wiedergegeben. Interessant an dem zuerst angeführten kleinen Fische ist die Zeichnung der für das Auge unsichtbaren Gräten als charakteristisches Merkmal des Fisches ganz entsprechend dem Fischgrätenmuster auf dem von K. v. d. Steinen veröffentlichten Wandfriese der Bakairí.

In der zweiten Gruppe (Abb. 16) habe ich dann vier Zeichnungen der Bakairí wiedergegeben, die mich selbst in meinen verschiedenen Lebenslagen darstellen sollen, und eine kleine charakteristische Zeichnung von einem Kanu beigefügt. Die zweite Figur ist jedenfalls am besten getroffen. Hier ist sogar mein Vollbart mit angegeben. Außerdem aber eine Halskette, wie sie fast regelmäßig von den Bakairímännern getragen wird, die ich aber niemals getragen habe. Überdies sind auch die Genitalien auf der Zeichnung angedeutet, obgleich ich doch für gewöhnlich der Moskitos wegen nicht nackt unter den Indianern einherging. Die dritte Figur kennzeichnet mich als Bogenschützen, als welcher ich es jedenfalls nach der Ansicht meiner Indianer trotz häufig veranstalteter Übungen niemals weit gebracht habe. Die vierte Figur endlich gibt mich zu Pferde wieder. Interessant ist es, daß hier im Gegensatze zu der von K. v. d. Steinen gegebenen Zeichnung der Apiacá, wo beide Beine des Reiters nach vorn gezeichnet waren, die Beine überhaupt unberücksichtigt geblieben sind.

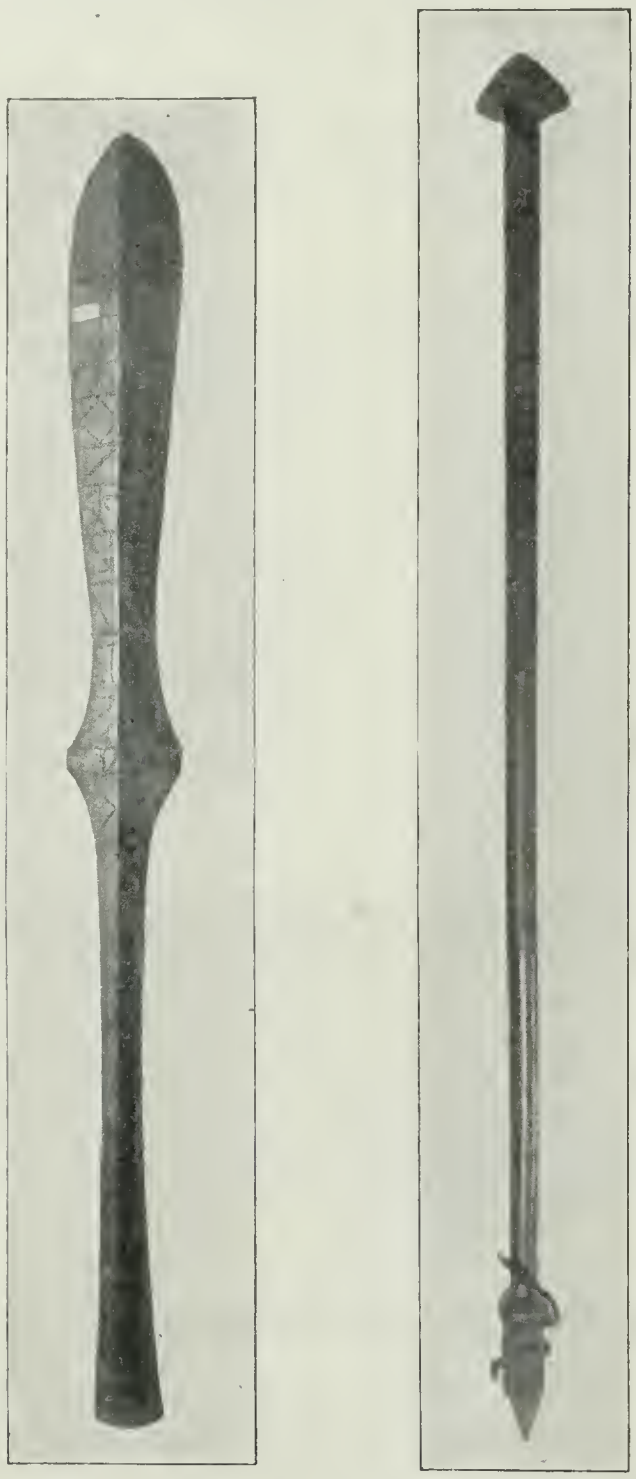
Bei dem kleinen Rindenkanu, das wir uns von oben gesehen denken müssen, sind besonders charakteristisch das nach oben umgebogene Hinterteil des Bootes und die durch Querlinien gekennzeichneten Querstangen, die zum Auseinanderhalten der elastischen Rinde dienen.

Der Wert der Südseekeulen für Völkerbeziehungen.

Von Dr. Augustin Krämer.

Wer kennt sie nicht, die zahllosen Holzklötze, welche, mehr oder minder schön mit Schnitzwerk übergossen, unseren Sammlungen ein so eigenartiges Gepräge verleihen! Sind sie doch neben Bogen, Pfeil und Lanze die vornehmsten Kriegswaffen der Naturvölker für den Nahkampf, die steinzeitlichen Schwerter. Aber wie tot sind die Kennmarken in den Schaukästen, wenn solche überhaupt vorhanden sind; höchstens daß der Ort angegeben ist, den der genauere Kenner nicht gar so selten als falsch oder wenigstens zweifelhaft erkennt. Und doch reden diese Werkstücke ihre eigene Sprache, und die besseren und kunstvolleren unter ihnen hatten einst ihre Namen und ihre Geschichte. Wer mit den Südseeüberlieferungen vertraut ist, weiß, daß die Prunkkeulen und Klingenträger der Herveyinseln, die Tanzpaddeln und Hoheitsstäbe der Marquesas-Insulaner, die eigenartigen Holzfiguren von Rapanui usw. von einem Sagenkranz umwoben sind. Aber der morgendliche Tau ist durch die verständnislosen Hände der Sammler abgestreift worden, und der heimatliche Stubenstaub hat ihnen auch noch den eigenartigen Duft von blütengetränktem Kokosöl, mit dem sie einst gesalbt waren, geraubt. So sind sie für uns heute meist nur noch die Zeugen der einstigen Kunstfertigkeit jener dahinschwindenden oder schon untergegangenen Völker. Abbildungen von solchen Waffen mit gleichzeitiger Nennung ihrer Geschichte begegnen wir nur äußerst selten in der Literatur, und eigentlich nur Neuseeland macht hierin eine gewisse lobenswerte Ausnahme, weil dort die Gründung des New Zealand Institute zu weiteren Forschungen anregte, ebenso wie Brigham solche auf Hawaii durch Gründung des Bishop Museums zu Honolulu einleitete. Die Gründungen ähnlicher Gesellschaften und Museen neben Herausgabe ihrer Abhandlungen durch Unterstützung der Regierungen in den einzelnen Südseearchipelen so früh als möglich können deshalb nicht genug befürwortet werden. Bei dem überaus traurigen Stande der Forschung draußen sollte man

aber auch zu Hause möglichst alles noch zu retten suchen, was noch zu retten ist. Dies ist z. B. noch möglich, wenn man ethnographische Gegenstände in den Händen von Leuten weiß, die sie selbst an Ort und Stelle gesammelt haben, die aber wie gewöhnlich die Sachen lieber elend unbezeichnet vermodern lassen, als sie einem Museum überweisen. Oft wissen solche Leute noch mancherlei zu erzählen, das, gehörig durchgesiebt, noch von Nutzen sein kann. Sterben sie ab, dann verteilen oder verschenken es die Hinterbliebenen, oder das Zeug



1. 2.

Abb. 1. **Keule von Tutuila, Samoa.** (Etwa 1 m lang.) Abb. 2. **Keule von den Fidji-Inseln.**

wandert in den Ofen, in die Abfallgrube, auf den Dachboden oder ins Antiquariat, das es für ein paar Groschen erwirbt und oft recht teuer und namenlos an die Museen absetzt. Am seltensten treten jedenfalls die Erben mit den Museen direkt in Verbindung, heute vielleicht noch eher als ehemals, da man völkerkundliche Museen kaum kannte. Wieviel an wertvollstem Material dadurch schon verloren wurde, ist zu bekannt, als daß es hier betont zu werden brauchte. Was aus dem Antiquitätenladen herauskommt, ist tote Ware. Nur der Sammler selbst vermag den Stücken wenigstens noch einen gelinden Hauch von Leben zu geben, ein bißchen Heimatsluft. Als Beispiel will ich hier zuerst zwei Keulen abbilden und beschreiben aus der Privatsammlung eines Marineoffiziers, der sie in der Südsee erwarb. Eine dritte folgt am Schluß.

Abb. 1. Die Keule wurde auf Samoa, und zwar zu Pagopago auf Tutuila unter eigenartigen Umständen erbeutet. Es herrschte um das Jahr 1892 Krieg zwischen den Upolu- und Tutuilaleuten, und S. M. S. Bussard, an Bord welchen Schiffes sich der Eigentümer der Keule befand, hatte sich nach Pagopago begeben. Die feindlichen Upoluleute drangen in das verlassene Dorf ein, plünderten und verwüsteten es. Dabei entblödeten sie sich nicht, die Gräber der Häuptlinge zu öffnen und deren Gebeine herumzustreuen. Wenn man vom Strande daselbst längs des rechten Ufers des dort mündenden Baches inlands wandert, kommt man nach wenigen Minuten, nachdem jenseits ein Zufluß ins Bachbett sich ergossen, an eine Häuserreihe, drüben auf dem linken Ufer gelegen. Dort lagen zertrümmerte Schädel herum, und von Erde umkleidet stak da ein Holzpfahl, welcher sich nach Reinigung als die abgebildete Keule (Abb. 1) entpuppte. Diese Keule ist ihrer Form halber von besonderer Wichtigkeit. Ich habe die Umrisse der Form einer ähnlichen in „Die Samoainseln“, II. Bd., S. 211, Abb. 16b, abgebildet und sie dort als von auswärts beeinflußt bezeichnet; ich glaubte mich um so eher dazu berechtigt, als ich eine solche auf Samoa selbst niemals gesehen hatte und die von mir in den heimischen Sammlungen gefundenen Keulen dieser Art meist ganz glatt und obendrein noch lackiert waren [1]). Die hier abgebildete Keule zeigt aber nun das für Samoa charakteristische primitive Schnitzwerk, das kegel- oder haifischzahnförmige „Pandanusblüten“-Ornament, fa'asigano genannt, und die Zickzacklinien, „die Regenpfeiferbeine“, fa'avaevaetuli, beide in großgegitterten Linien, Rauten und Diagonalen geordnet. Ferner bestätigt die Fundart, daß die Keule eine alte ist, eine 'anava, wie die Samoaner ein solches Häuptlingsfamilienerbstück benennen, das vor dem Kampfe als Maskott der fechtenden Dorfschaft vorangetragen wurde, im Sinn einer Standarte, einem Feld- und Stammzeichen vergleichbar. Trotzdem möchte ich annehmen, daß die Form eine von Tonga übernommene war, im Laufe der Geschichte entlehnt und später wieder verlassen, was ich an oben genannter Stelle als intermediären Kulturbesitz bezeichnet habe. Diese Entlehnung wird verständlich, wenn man bedenkt, daß die Tonganer einst nicht allein Sawai'i und Upolu, sondern auch Tutuila ihrer Herrschaft unterworfen hatten, welch letzteres vielleicht die spezielle Heimat dieser Keulenform ist; haben doch auch wir unter der französischen Fremdherrschaft der vergangenen Jahrhunderte manches von unseren fremdländischen Nachbarn angenommen, dessen wir uns erst sehr allmählich wieder in neuerer Zeit entäußerten. Hatte doch auch die in Abb. 3 dargestellte Tongakeule eine samoanische Lehnform, worüber ich auf meine Ausführungen in der Samoaarbeit verweise.

Abb. 2. Diese Keule stammt aus Fidji. Der Eigentümer erhielt sie von einem Missionar als Geschenk, welcher angab, daß dort jeder Stamm eine solche besessen habe, ein Feldzeichen seiner Kraft, und daß nur durch die Auflösung dieser Talisman in seine Hände geraten sei. Zu gewissen Zeiten im Jahre pflegten sich die Mädchen des Stammes zu verheiraten, und sie seien dann gemeinschaftlich erst auf ihre Keuschheit untersucht worden, was ja auch bei Häuptlingstöchtern auf Samoa der Fall

[1]) Eine ähnliche Form, bei der eine Ornamentierung nicht sicher zu erkennen ist, findet sich in Zembschs Katalog, Taf. V, Abb. 8 (Leiden 1897), abgebildet.

war. Auf Fidji aber habe man die Schamhaare abrasiert und in den an der Keule unten sichtbaren Zopf verflochten, dessen Länge demgemäß auf das Alter und die Tapferkeit des Stammes hinwies. Wenn man damit die Angaben von Thomas Williams vergleicht [2]), so wurden die Fidjianerinnen oft schon früh verlobt und dann auf das strengste behütet; wahrscheinlich bezieht sich aber dies vornehmlich auf die besseren Stände, ähnlich wie auf Samoa, wo die nicht rein befundene Jungfrau mit dem Tode bestraft wurde. Auf Fidji scheint dies also gleichfalls der Fall gewesen zu sein. Das Haarabschneiden, „veitasi“, aber fand nach der vollzogenen Heirat statt und bestand auf den östlichen Inseln im Entfernen der die Schläfe herabfallenden Locke, während im Westen „alles Haar“ entfernt wurde. Soweit die Missionare, die hier, ähnlich wie ich das von ihren Beschreibungen von Samoa schon ausgeführt habe, über die Sitten delikaterer Natur sich ausschweigen.

Die Form der Keule gleicht am meisten der von Schmeltz im Katalog des Museum Godeffroy [3]), Taf. XXI, Abb. 6, abgebildeten und für die Neuen Hebriden beanspruchten, während ich sie in den Abbildungen von Williams und von Edge-Partington für Fidji nicht verzeichnet fand, wo jedoch eine ziemlich ähnliche auch von den Neuen Hebriden abgebildet ist (I. Serie, Tafel 137, Nr. 8 [3]), welche am entsprechenden Hohlkehlenende mit „Menschenhaaren“ umwickelt ist, ebenso bei Markham (The Cruise of the Rosario, p. VIII, 3) von Aurora Island. Leider sind besagte Zeichnungen alle wenig verläßlich. Das geht aber doch zweifellos aus ihnen hervor, daß sie der fidjianischen nicht völlig, nur eben im Sinne gleichen. Anderseits erhellt aus dem beiderseitigen Vergleich (vorausgesetzt, daß die Angabe meines Gewährsmannes vertrauenswürdig ist, woran zu zweifeln mir kein Grund vorhanden zu sein scheint), daß bestimmte Beziehungen zwischen den Neuen Hebriden und Fidji vorhanden sind, wie bei Nachbarn ja nicht anders zu erwarten, nachdem ich solchen festen Verkehr zwischen Fidji mit Tonga und Samoa eingehend beleuchtet habe. Man kann aber ähnlich geformte Keulen noch weiter hinauf nach Melanesien hinein verfolgen, wie z. B. Parkinson eine ähnliche von Neu-Pommern abbildet [4]), die der fidjianischen fast ebenso sehr gleicht wie die von den Neuen Hebriden. Man muß also die Keulenform im allgemeinen als eine spezifisch melanesische ansprechen, wofür ja auch die abgesetzte Verdickung an dem unteren Handgriffende spricht; denn eine solche ist im allgemeinen den Polynesiern völlig fremd. Damit die Keule der Hand nicht so leicht entgleiten kann, ist hier höchstens etwas Kerbschnitzerei am Handende vorhanden, oder es sind Kokosschnurringe festgebunden. Nie aber, in der Regel wenigstens, ist im Holz hier ein Absatz vorhanden, höchstens eine geringe Anschwellung am Ende, wie Abb. 1 zeigt.

Eine dritte Keule stellt Abb. 3 dar. Sie ist vollständig mit Schnitzwerk überzogen, hat die Querleisten der samoanischen talavalu-Keulenform und in einem der quadratischen Schnitzfelder am Kopfende ein der Photographie beigezeichnetes Männchen, wodurch sie unschwer und untrüglich als eine tonganische bestimmt werden kann. Als ich im Jahre 1897 die Sammlungen des Ministers

Abb. 3. **Keule aus einem Grabhügel bei Trujillo, Peru.**
(Museum in Stuttgart. H. Fischer phot.)

[2]) Fiji and the Fijians, London 1870.

[3]) Die ethnographisch-anthropolog. Abteilung des Museum Godeffroy.

[4]) Im Bismarckarchipel S. 123, Abb. 4. Auch bei Edge-Partington, Ser. III, Taf. 40, Abb. 8—10, sind ähnliche von „Neu-Britannien“ abgebildet.

Zembsch in Lima besichtigte, sah ich die erwähnte Keule dort, und Herr Zembsch, welcher als guter und genauer Sammler bekannt ist, erzählte mir, daß sie in einem indianischen Grabhügel bei Trujillo in Peru gefunden worden sei. Über das Alter des Grabes war leider nichts Bestimmtes zu ermitteln. Die Keule kam übrigens später ins Stuttgarter Museum, wo sie sich heute noch befindet. Dieser Fund einer Südseekeule in Amerika ist nicht ohne Analogien. Im Int. Arch. f. Ethn., Bd. 2, S. 165 findet sich eine Notiz — „A patupatu or merai from an american mound" —, wonach D. B. Aldrich südlich vom Arkansasfluß bei Bent in Colorado eine neuseeländische patupatu-Keule ausgrub. Die Keule befindet sich jetzt im U. S. Nationalmuseum zu Washington, und einen Gipsabguß von ihr hat sich Schmeltz für Leiden gesichert. Endlich steht mir noch eine briefliche Notiz von Herrn Professor Karl von den Steinen zur Verfügung, welche besagt, daß G. T. Emmons von der U. S. Navy, von dem sehr bedeutende Sammlungen aus Alaska im Neu-Yorker Museum herrühren, Herrn Boas einst erzählt hat, er habe eine Marquesas-Keule bei einem Tlingit in Kilisnoo gefunden. Zweifellos gibt es noch weitere ähnliche Fälle, die mir nicht bekannt sind. Die Frage ist, auf welche Weise diese Südseekeulen nach Amerika gelangt sind. Es ist bekannt, daß die Vizekönige von Peru schon im 16. Jahrhundert Schiffe zur Erforschung des Südmeeres ausgesandt haben, welche die Marquesas- und Salomons-Inseln, sowie zahlreiche andere nicht näher bekannte pazifische Archipele (es sei an die wahrscheinlich schon sehr früh durch die Spanier erfolgte Entdeckung der Hawaiischen Inseln erinnert) besucht haben und wieder nach Amerika zurückkehrten. Durch sie kann also schon vor 300 Jahren die Verschleppung der Südseekeulen bewerkstelligt sein. So erkläre ich mir auch das Vorkommen einer der Ananaskeule von Fidji sehr ähnlichen Form im Museum zu Las Palmas auf den Canaren, welche in einem Guanchengrabe gefunden wurde. Man ist aber auch berechtigt anzunehmen, daß einzelne Bote der reisekühnen Polynesier absichtlich oder zufällig bis zum amerikanischen Kontinent vorgedrungen sind, ohne daß man deshalb zu der Annahme gezwungen würde, daß die amerikanische Kultur durch die polynesische bzw. asiatische beeinflußt wäre. Brinton (Science 1895) und Seler (Preußische Jahrbücher 1895) sind so bestimmt für die Eigenart Amerikas eingetreten, daß hierüber kein weiteres Wort zu verlieren ist.

Diese Beispiele geben kund, wie beachtenswert für den Ethnographen die Geschichte der Keulen sein muß. Sind sie es doch, welche nicht allein ihrer handlichen und hübschen Form und ihres kunstreichen Zierrates halber, sondern auch besonders, weil sie zur Erfüllung ihres Zweckes aus dem besten und härtesten Holz verfertigt werden, die meisten anderen Erzeugnisse der Naturvölker überdauern. Daß die besten unter den Keulen eine Geschichte besitzen, habe ich oben betont; wie inschriftslose Grabdenkmäler starren sie uns heimwehvoll aus den Schaukästen unserer Museen entgegen.

Die erste deutsch-amerikanische Zeitschrift.

Eine solche vor mehr als einem halben Jahrhundert begründet und einige Jahre fortgeführt zu haben, war das Verdienst des Begründers des „Globus", des 1875 verstorbenen Konsuls Dr. Karl Andree. Gründlich, wie damals wenige Gelehrte in Europa, hatte er die gesamten Verhältnisse der westlichen Erdhälfte studiert, was in einer Zeit möglich war, als noch wenige Männer sich eingehender gleichzeitig mit der Geographie und Ethnographie beschäftigten. Amerika, namentlich die Vereinigten Staaten, wurden damals immer wichtiger für Deutschland, und der Strom der Auswanderung ergoß sich dorthin in einer Weise, von der wir heute nur einen schwachen Begriff haben. Im Jahre 1850 hatte Karl Andree sein großes, damals mit ungeteiltem Beifall aufgenommenes Werk „Nordamerika in geographischen und geschichtlichen Umrissen" geschrieben, welches schon 1854 die zweite Auflage erlebte und zu jener Zeit die einzige, ganz Nordamerika umfassende gründliche Arbeit war. Der überreich bei ihm zusammenströmende Stoff und die zunehmende Bedeutung der Vereinigten Staaten für Deutschland veranlaßten ihn dann zu dem allerdings verfrühten Versuche, eine rein amerikanische Zeitschrift ins Leben zu rufen, von der vier Bände erschienen. Sie betitelt sich „Das Westland, Magazin für Kunde amerikanischer Verhältnisse". Herausgegeben von Dr. Karl Andree. Bremen, C. Schünemanns Verlagshandlung, 1852. 8°.

Das Programm war ein möglichst vielseitiges, und tüchtige Mitarbeiter unterstützten den Herausgeber, der wohl einen großen Teil der nicht gezeichneten Artikel selbst verfaßte. Es ist ein außerordentlicher Schatz von Mitteilungen dort niedergelegt, und namentlich sind die Auszüge aus heute selten gewordenen amerikanischen wissenschaftlichen Zeitschriften geographischer, ethnographischer und wirtschaftlicher Art von Belang. Dem Deutschtum jenseits des Ozeans wird eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, Reisen in damals noch unbekannte Gegenden werden mitgeteilt, auf die geschichtlichen und politischen Verhältnisse wird eingegangen, kurz, es ist eine große Mannigfaltigkeit in den vier erschienenen Bänden vorhanden, und noch heute wird der Forscher eine große Menge Stoff dort finden, der für seine Zwecke verwertbar ist. Für gar manches, was heute sich großartig in den Vereinigten Staaten entwickelt hat, sehen wir dort die kleinen Anfänge beschrieben. Aber auch die spanisch-amerikanischen Länder sind reichlich vertreten, und wer die sich so häufig wiederholenden Revolutionen dort studieren will, findet im „Westland" reichlichen Stoff. Der Ethnograph kann sich an mancher eingehenden Monographie erfreuen; wir weisen auf die über die so wenig bekannten Yuracarés-Indianer in Bolivien hin (Bd. I, S. 115) und die Apiacas (Bd. III, S. 222). Von Interesse ist auch eine größere Arbeit über die englische Sprache in Amerika (Bd. IV, S. 81).

Indessen vor 50 Jahren war noch keineswegs das Interesse für eine solche Zeitschrift groß genug, daß sie sich halten konnte, und so entschlief sie nach kurzem Bestehen. Sie hat aber einen ehrenvollen Platz sich unter jenen Zeitschriften errungen, welche uns die Kunde der westlichen Erdhälfte vermitteln, und verdient es, daß sie mit diesen wenigen Worten der Vergessenheit entrissen wird.

R. A.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

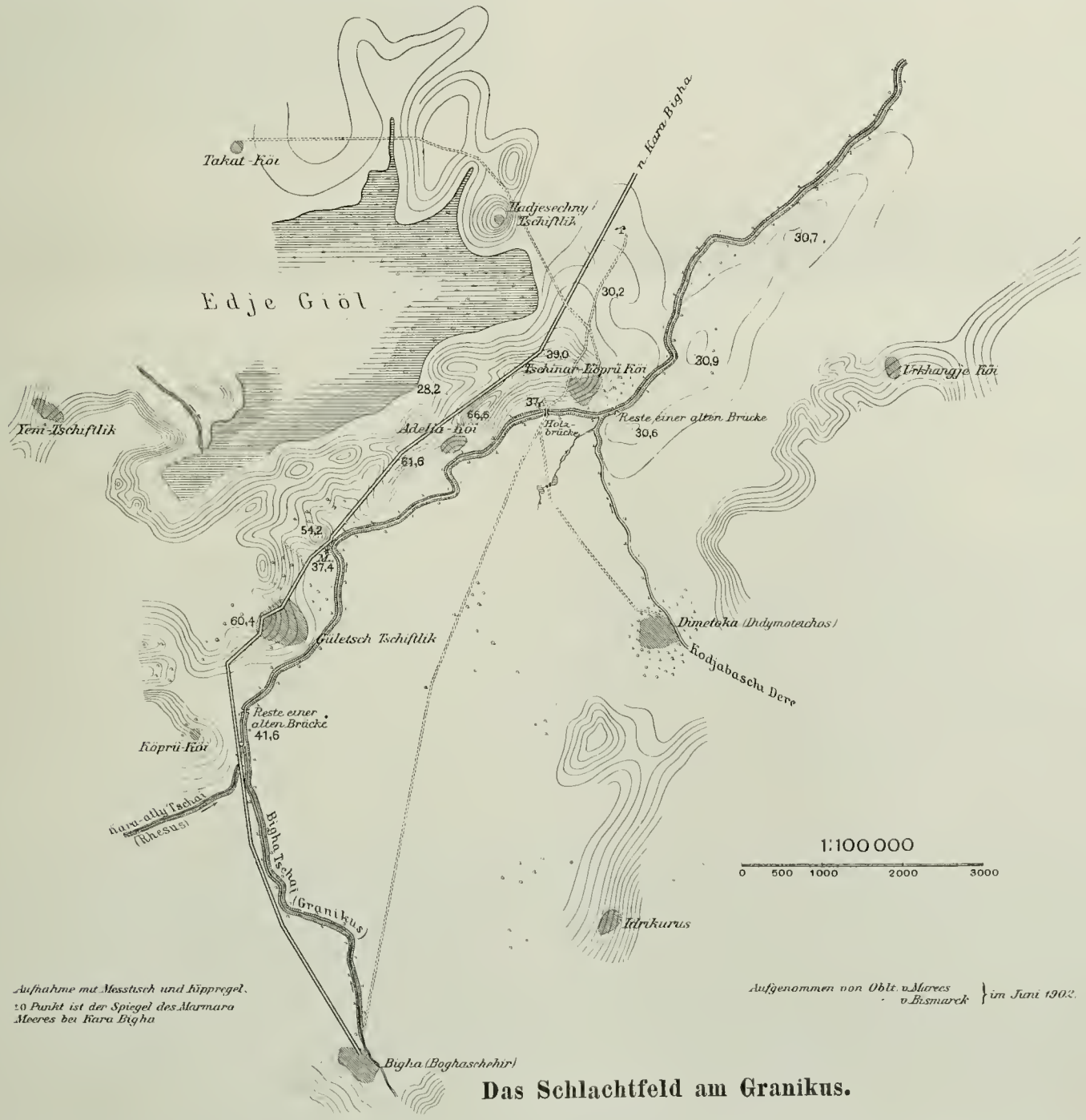
Bd. LXXXVI. Nr. 8. **BRAUNSCHWEIG.** 25. August 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Das Schlachtfeld am Granikus.

Von Oberst A. Janke.

Im Globus, Bd. XXXII (1877), S. 263, hat H. Kiepert einen Aufsatz über das Schlachtfeld am Granikus veröffentlicht und darin den Wunsch geäußert, daß gelegentlich von Offizieren der Kriegsmarine daselbst Aufnahmen gemacht werden möchten. Dies ist bis jetzt nicht geschehen, und es ist auch wohl nicht zu erwarten, daß Kriegsschiffe zu diesem Zweck bei dem nächsten Hafenplatz Karabigha anlegen und sich dort längere Zeit aufhalten werden. Am Schlusse desselben Artikels sagt er: „Der damalige Zustand der Ebene verhinderte die Erforschung des westlichen Randes, und es wäre dies, sowie überhaupt eine vollständigere und genauere Aufnahme der ganzen Örtlichkeit eine lohnende Aufgabe.“ Seitdem haben Ruge und Judeich diese Gegend besucht und westlich vom Granikus wertvolle Itinerare ausgeführt, ohne aber das Schlachtfeld selbst aufgenommen zu haben.



Das Schlachtfeld am Granikus.

Da nun von der Türkei derartige Aufnahmen in absehbarer Zeit nicht zu erwarten sind, so schritt ich im

Abb. 1. **Südlicher Teil des Edje Giöl (Sumpfsee) westlich vom Granikus mit einschließenden Wänden.**

Frühjahr 1902 zu dieser Aufgabe und habe mit Hilfe von Offizieren, welche mir der Chef des Generalstabes der Armee, General der Kavallerie Graf v. Schlieffen, bereitwilligst zur Verfügung stellte, Aufnahmen am Granikus vorgenommen, welche in einem demnächst in der Weidmannschen Buchhandlung erscheinenden Buche: „Auf Alexanders des Großen Pfaden. Eine Reise durch Kleinasien“ zur Veröffentlichung gelangen werden.

Es handelte sich zunächst um die Festlegung des Schlachtfeldes am Granikus und um die Prüfung der von H. Kiepert geäußerten Ansicht, daß der Granikus früher durch den heutigen Sumpfsee Edje Giöl geflossen und daß das Schlachtfeld auf dem Höhengelände zwischen ihm und dem heutigen Flußlaufe zu suchen sei. Wie auch aus seiner dem Aufsatz beigefügten Skizze hervorgeht, hat H. Kiepert angenommen, daß der Granikus im Altertum von Akköprü in nördlicher Richtung zum Edje Giöl geflossen sei, indem er das Höhengelände, welches jetzt sein linkes Ufer begleitet, östlich liegen ließ. Dem widerspricht jedoch nach genauer Untersuchung des Geländes zwischen Yeni Tschiftlik und Gületsch Tschiftlik der Umstand, daß ein Bergrücken von etwa 25 m Höhe dazwischen liegt, durch den niemals ein Wasserlauf geflossen sein kann. Er bildet im Gegenteil die Wasserscheide zwischen den nach Norden und nach Süden abfließenden Gewässern. H. Kiepert hat diesen Bergrücken selbst nicht gesehen, denn es geht aus dem auf seiner Karte vom nordwestlichen Kleinasien Blatt I eingezeichneten Wege hervor, daß er sich von Bigha (Boghaschehir) am rechten Ufer des jetzt Bigha Tschai genannten Flusses zur Platanenbrücke bei Tschinarköprü Köi und von dort zum Ostufer des Edje Giöl (Abb. 1 und 2) begeben hat, von wo es den Anschein hat, als hätte ein Zufluß von Süden in den See stattfinden können. Er hat sich dies,

Abb. 2. **Nördlicher Teil des Edje Giöl (Sumpfsee) westlich vom Granikus.**

Abb. 3. **Ak Köprü, Brückenreste auf dem linken Ufer der mittleren Biga Tschai (Granikus).**

wie er selbst sagt, durch seinen landeskundigen Begleiter bestätigen lassen. Man ersieht hieraus, daß man sich auf solche landeskundigen Leute in so wichtigen Sachen nicht verlassen darf, sondern selbst an Ort und Stelle nachsehen muß.

Der Edje Giöl ist ein Sumpfsee, der sich bei einer Breite von 1 bis 3 km 6 km von Nordosten nach Südwesten erstreckt und ein Areal von 13 qkm einnimmt. Ob er bereits im Altertum bestanden hat, ist zweifelhaft, da er von den Schriftstellern nicht erwähnt wird. H. Kiepert nimmt an, daß er nicht vorhanden gewesen ist.

Da sich H. Kieperts Ansicht von dem alten Laufe des Granikus nicht bestätigt, so ist auch seine Festlegung des Schlachtfeldes auf dem Höhengelände nördlich von Gületsch Tschiftlik, welches die Perser auf dem westlichen Abfall zum Edje Giöl besetzt gehabt hätten, nicht richtig. Einerseits ist das aus mehreren Rücken und Kuppen bestehende Höhengelände, welches den 7 km langen und 1 bis 2 km breiten Raum zwischen dem Edje Giöl und dem Granikus ausfüllt, für die Bewegungen der mazedonischen Phalanx ungünstig, anderseits weisen topographische und militärische Erwägungen für den Vormarsch Alexanders mehr auf den untersten Lauf des Granikus.

Der Granikus entspringt als Gülle Tschai, d. h. Rosenfluß, an der Nordseite des Kotylus (heute Kyzyl elma Dagh) und zwar zwischen Aghy- und Arabky-Dagh. Auf der entgegengesetzten Seite, kaum 6 km entfernt, fließen die Wasser des Menderez Tschai oder Scamandrus nach Westen und zum Ahmak Dere oder Aesepus nach Osten. Bei Böyuk Tepeköi, wo sich Reste alter Thermen vorfinden, biegt der Granikus nach Nordosten und fließt als Tschan Tschai bei dem durch seine Messen bekannten Tschan Bazarköi (2000 E.) vorbei in einem engen Gebirgstal nach Bigha, welches gewöhnlich Boghaschehir, d. h. Stadt des Defilees, genannt wird. Bigha (10 000 E.) ist ein lebhaftes Landstädtchen und Sitz des Untergouverneurs. Der Vieh-, Getreide- und Opiumhandel ist bedeutend, auch ist der Tabak besonders geschätzt, dagegen ist die Industrie gering. Hier tritt der Granikus in die Ebene, welche er als Bigha Tschai in einem Laufe von etwa 27 km durchströmt.

Sein oberer Lauf in der Ebene reicht von Bigha bis zum Einfluß des bedeutenden, ihm an Wassermenge fast gleichkommenden Kara-atly Tschai, des Rhesus der Alten, den die Fahrstraße nach Karabigha auf einer Holzbrücke überschreitet. Er ist dort 6 bis 10 m breit und hat wie der Granikus 3 bis 4 m hohe lehmige und bewachsene Ufer. Dieselben sind tief in die Ebene eingeschnitten, sodaß die Flußläufe außer an vereinzelten Bäumen aus der Ferne kaum zu erkennen sind. Diese Bäume fallen um so mehr auf, als die Ebene sonst fast baumlos ist. Der Bigha Tschai fließt schneller und wird streckenweise zum Flößen benutzt, obwohl er durchschnittlich nur $^1/_2$ bis 1 m tief ist. Zuweilen wächst er bei Hochwasser um mehrere Meter, tritt aber außer bei Bigha nicht über seine Ufer. Er behält sonst seine Beschaffenheit bis zum unteren Laufe bei. Gewöhnlich überragt das rechte Ufer mit 4 m, während das linke 3 m hoch ist, aber an mehreren Stellen bequemen Anmarsch bietet.

Unterhalb der Mündung des Kara-atly Tschai beginnt der mittlere Lauf, der bis zur Mündung des Kodjabaschi Dere reicht. 150 m unterhalb der neuen Brücke finden sich auf jedem Ufer Reste einer alten Brücke, Akköprü, d. h. weiße Brücke, genannt. Am linken Ufer liegen noch mehrere Bogen mit runden Gewölben aus

Abb. 4. **Mittlerer Biga Tschai (Granikus): Ak Köprü, Brückenreste auf dem rechten Ufer.**

Abb. 5. **Mühle Gületsch Deirmen am unteren Biga Tschai (Granikus).**

Ziegelsteinen (Abb. 3), während die Pfeiler auf schön behauenen 1 m langen und $^1/_4$ m hohen Steinen ruhen. Oben ist der Straßenbelag eingestürzt. Auf dem rechten Ufer steht noch ein Pfeilerrest, dessen Unterbauten besonders regelmäßig erscheinen (Abb. 4). Tchichatchef hält die Brücke für antik. Die Unterbauten rühren vielleicht aus dem Altertum her; in späterer Zeit ging hier die kaiserliche Heerstraße von Lampsacus über Güredje, Pekmezlü westlich und über Dimetoka östlich vom Granikus zum Hellespont. Nach H. Kiepert ist sie von Sultan Mohammed IV. erbaut.

Am mittleren Lauf ändert sich das Gelände des linken Ufers wesentlich. Das rechte Ufer wird, wie bisher, von einer vollständigen Ebene begleitet, welche auf 3 bis 4 km Breite südlich und nördlich von Dimetoka (7000 E.) in ein niedriges Höhengelände übergeht. Dagegen treten die etwa 23 bis 27 m hohen schon oben erwähnten Berge des linken Ufers unmittelbar an dasselbe heran. Über ihren östlichen Abfall führt die neue Fahrstraße, und an ihr bzw. östlich von ihr liegen die Dörfer Gületsch Tschiftlik, Adelia, Tschinarköprü Köi, welche sämtlich dicht an das linke Ufer des Granikus stoßen.

Zwischen Gülctsch Tschiftlik und Adelia liegt eine Mühle (Abb. 5); etwas unterhalb derselben befindet sich eine gute Anmarschstelle auf dem linken Ufer (Abb. 6), wie sie sich unterhalb Tschinarköprü Köi vorherrschend finden. Bevor wir dieses erreichen, stoßen wir auf die Holzbrücke Tschinarköprü, d. h. Platanenbrücke.

Unterhalb der Einmündung des Kodjabaschi Dere, den H. Kiepert für den Heptaporus der Alten hält, beginnt der untere Lauf, über den eine steinerne Brücke geführt hat, deren Reste noch zu erkennen sind. Ein kleines Wäldchen von hohen alten Eichen und Platanen erfreut das Auge, weil es eine Seltenheit in dieser Gegend ist. Das Höhengelände des linken Ufers ist verschwunden und geht allmählich zur reinen offenen Ebene über, die sich bis zum Meere fortsetzt. Das linke Ufer selbst bietet mehrfach flache günstige Anmarschstellen, ebene Kiesbetten von 200 bis 300 m Länge und 30 bis 40 m Breite. Das meist überragende rechte Ufer erhebt sich zu 3 bis 4 m und besteht aus fast senkrechten Lehmufern, die aber auch mit flachen Kiesbetten und leicht ersteigbaren Stellen abwechseln. Diese lassen sich bei dem weichen Material leicht durch den Gebrauch erweitern.

Das Gelände auf dem rechten Ufer steigt in 300 bis 400 m Entfernung zu kleinen Erhebungen von 3 m an, um dann wieder abzufallen bis zu dem Höhengelände nordöstlich von Dimetoka, welches auf 1,6 bis 2 km das rechte Ufer des Granikus begleitet und bis 150 m ansteigt. Auf ihm liegt Urchangje, und von ihm aus entfernen sich die Berge mehr und mehr vom Flußtal in der Richtung nach Osten, so daß Platz für die große Ebene, welche im Altertum Adrastea genannt wird, übrig bleibt.

Auf diesen unteren Lauf als Schlachtfeld weisen sowohl die Anmarschlinien Alexanders als auch diejenigen der Perser hin, welche ihn hier am Übergange hindern wollten. Mordtmann und Judeich verlegen ebenfalls das Schlachtfeld an den unteren Lauf des Bigha Tschai. Seine Beschaffenheit stimmt vollständig zu dem, was Arrian darüber sagt: „Denn an vielen Stellen desselben bemerkt man Tiefen, und sein jenseitiges Ufer ist, wie du siehst, sehr hoch und an einigen Punkten sehr steil.“ „Einige (Perser) warfen von den höher gelegenen Uferstellen ihre Geschosse in den Fluß, andere stiegen von den niedrigeren Lagen bis an das Wasser herunter.“ In der Tat wechseln 4 m hohe Ufer mit niedrigeren ab. Plutarch sagt: „Anderseits war die Tiefe des Flusses, die Unebenheit und Schroffheit des gegenüberliegenden (rechten) Flußufers, wo man sich den Austritt aus dem Wasser erst erkämpfen mußte, für die meisten ein Gegenstand der Besorgnis. Hier waren es nicht nur die Geschosse von jenseits, nicht nur ein abschüssiges Gelände, gegen welches er zu Roß heransprengte, sondern er mußte zugleich über einen Strom, der mit seinem Wogenschwall alles aus der Bahn riß.“ In diesem Punkte übertreibt Plutarch, und Alexander hat mehr recht, wenn er bei Arrian verächtlich den Granikus *σμικρὸν ῥεῦμα*, einen kleinen Bach, nennt. Auch spricht Plutarch von dem durch den Schlamm feucht und schlüpfrig gewor-

Abb. 6. **Am unteren Granikus, unterhalb der Mühle Gületsch Deirmen.**

denen Gelände, womit er recht haben kann. Wir haben den Fluß am 23. Mai 1902 erkundet. Die Schlacht fand Ende Mai 334 v. Chr. statt. In bezug auf die Jahreszeit der Schneeschmelze läßt sich vermuten, daß die Wasserbeschaffenheit an beiden Tagen eine ähnliche gewesen ist. Wir haben den Fluß überall durchwaten können.

Eine andere Frage ist diejenige nach der Aufstellung des Fußvolks auf persischer Seite. Arrian sagt: „Die Reiterei war den Fluß entlang in ausgedehnter Linie am Ufer aufgestellt; das Fußvolk hinter der Reiterei, denn der Boden über dem Fluß zog sich etwas in die Höhe." Nun steigt das Ufergelände, wie unsere Aufnahme ergeben hat, auf 300 bis 400 m zu ganz geringen Erhebungen von nur 3 m an, was sowohl der Beschreibung des Arrian als auch derjenigen des Polyänos entspricht, welcher berichtet, daß die Perser den Mazedoniern von einer höheren Stellung entgegengerückt seien. Ob auch Plutarch das Richtige trifft, erscheint zweifelhaft. Er berichtet von den griechischen Soldtruppen: „Letztere hatten sich bei einem gewissen Hügel zusammengeschart." Als Hügel kann man diese Erhebungen kaum bezeichnen, auch ist es nicht wahrscheinlich, daß 20000 Mann auf einem gewissen Hügel aufgestellt gewesen sein sollten.

Mordtmann hat die Reise von Konstantinopel zum Granikus in Begleitung des Herzogs Wilhelm von Württemberg unternommen, der damals in österreichischen Diensten stand, und sie im „Ausland" 1857, Nr. 37, S. 873 geschildert. Er verlegt das Schlachtfeld genau an dieselbe Stelle, an der auch ich es vermute, nämlich in die Mitte des Weges von Boghaschehir bis zur Mündung des Flusses, d. h. in die Nähe von Tschinarköprü Köi. Er will auch den Hügel des Plutarch in der Entfernung von einer Viertelstunde gesehen haben, spricht sich aber nicht deutlich darüber aus, so daß er auch das höhere Berggelände 0,5 bis 1 km nordöstlich von Dimetoka gemeint haben könnte. Er bedauert mit Recht, daß uns die Lokalschilderung von Curtius verloren gegangen ist, dagegen ist er im Irrtum, wenn er Arrians Bericht über den Marsch von Troja zum Granikus für sehr konfus und daher so gut wie unbrauchbar, denjenigen des Plutarch als ausschließlich maßgebend bezeichnet. Die Berichte von Plutarch über die Schlachten am Granikus und bei Issus lassen vielfach militärisches Verständnis vermissen, daher können wir auch seinem Bericht von dem gewissen Hügel keinen besonderen Glauben beimessen.

Eigentümlicherweise sollte die persische Reiterei den Fluß besetzen und verteidigen, während das aus hellenischen Söldnern bestehende Fußvolk in zweiten Treffen zurückbehalten wurde, weil man ihm entweder nicht traute oder es am Ruhme nicht teilnehmen lassen wollte. So kam es, daß es sich zunächst gar nicht um den Kampf der Reiter kümmerte, woraus man beinahe schließen könnte, daß es noch weiter auf dem bis 2 km entfernten Höhengelände gestanden habe. Dieser Annahme jedoch widerspricht der Umstand, daß Alexander nach Vertreibung der persischen Reiterei die Phalanx gegen die Mietstruppen in der Front anrücken und seine Reiterei von allen Seiten auf sie einhauen ließ. Dies wäre auf dem entfernten Höhengelände nicht möglich gewesen, wohl aber an den 300 bis 400 m vom Fluß entfernten kleinen Erhebungen.

Die vorgeschichtlichen Denkmäler von Sardinien.

Von Dr. Albert Mayr. München.

Eine Betrachtung der vorgeschichtlichen Denkmäler Sardiniens hat insofern einen gewissen Reiz, als zu der Zeit, da sie entstanden, die Insel offenbar eine viel größere Wichtigkeit hatte, als sie jemals später besessen hat. Während sie in historischer Zeit in jeder Beziehung vollständig bedeutungslos war und noch heute zu den zurückgebliebensten Provinzen des Königreichs Italien gehört, hat sie in jener frühen Periode eine originelle, selbständige und in mancher Hinsicht relativ hoch entwickelte Kultur hervorgebracht. Die Denkmäler, welche von derselben erzählen, sind schon viel beschrieben und erörtert worden. Das grundlegende Werk darüber, das heute noch nicht entbehrlich geworden ist, verdanken wir dem piemontesischen General Alberto della Marmora[1]); mit großem Eifer hat sich ferner der Kanonikus Spano mit diesen Altertümern beschäftigt und seine Studien in einer kleinen Monographie niedergelegt[2]). Ettore Pais unternahm es sodann, in seiner Schrift „La Sardegna prima del dominio Romano"[3]) vom kritisch-historischen Standpunkt aus das vorliegende Material zu verwerten, doch waren die in Betracht kommenden Denkmäler für diesen Zweck noch nicht hinreichend untersucht. Diesem Mangel versuchte Émile Cartailhac, der Erforscher der verwandten vorgeschichtlichen Denkmäler der Balearen, abzuhelfen: er bereiste im Jahre 1901 Sardinien, hat indes die Resultate seiner eingehenden Forschungen bis jetzt noch nicht veröffentlicht. Inzwischen hatte aber auch ein italienischer Gelehrter, Giovanni Pinza, ein Schüler des Prähistorikers Pigorini, eine umfassende Untersuchung der vorgeschichtlichen Altertümer Sardiniens durchgeführt. Er hatte im Sommer 1900 und dann in ministeriellem Auftrag später noch einmal eine Studienreise nach der Insel unternommen und legte die Resultate seiner Forschungen bereits im Sommer 1901 in einer trefflich ausgestatteten Publikation vor[4]). Die Arbeit scheint etwas beschleunigt worden zu sein, und deswegen, sowie weil Pinza auf Ausgrabungen fast ganz verzichten mußte, kann man sie nicht abschließend nennen; aber wir danken ihr eine bedeutende Bereicherung des Materials und besonders eine kritische Sichtung und Würdigung desselben vom Standpunkt der modernen Wissenschaft aus.

Weitaus die bekanntesten und zahlreichsten aller vorgeschichtlichen Baudenkmäler Sardiniens sind die sogenannten Nuraghen, deren Zahl La Marmora auf über 3000 schätzte. Die einfachsten derselben sind konische Steintürme, die im Innern ein kreisrundes überwölbtes Gemach enthalten, welches an der Basis meist 4 bis 5 m im Durchmesser und oft 6 bis 7 m Höhe hat. Von diesem Gemach abgesehen ist das Innere massiv und besteht aus einer Steinanhäufung, die nach außen zu eine mehr oder weniger sorgfältig konstruierte Fassade erhalten hat. Die Wände des Gemaches sind durch überkragende Lagen gebildet und verengern sich nach oben, wo dann der Raum durch eine einzige Steinplatte geschlossen ist. Bisweilen ist das Gemach durch Nischen

[1]) A. della Marmora, Voyage en Sardaigne II (1840).
[2]) Memoria sopra i nuraghi di Sardegna 1867.
[3]) In den Atti dell' Accademia dei Lincei. Serie III. Memorie della classe di scienze morali, vol. VII (1881), p. 259 ff.
[4]) Monumenti primitivi della Sardegna im 11. Bande der Monumenti antichi dell' Accademia dei Lincei.

erweitert; man betritt es durch einen Korridor, der selbst mitunter mit einer seitlichen Nische versehen ist und eine ziemlich niedrige Eingangspforte besitzt. Über der unteren befindet sich oft noch eine zweite Kammer, zu der man vom Eingangskorridor aus auf einer Treppe oder Rampe emporsteigt, welch letztere spiralförmig im Steinmassiv geführt ist. Oben war das Bauwerk, wie es scheint, kuppelförmig abgeschlossen. Die Nuraghen sind bisher bald als Gräber, bald als Heiligtümer, oder auch als Befestigungswerke oder gewöhnliche Wohnstätten gedeutet worden. Pais, der ihre Bestimmung zu Wohnstätten für unwahrscheinlich hielt, nahm an, daß sie zum großen Teil zugleich Gräber und Heiligtümer (für den Totenkult) gewesen seien, während eine geringere Zahl von größeren Dimensionen als Festungen gedient habe. Pinza erklärt die Nuraghen ausschließlich für Gräber und hat damit bezüglich der eben beschriebenen einfachen Nuraghen sicher recht. Es sind ganz nahe Verwandte der Kuppelgräber; der Hauptunterschied, der zwischen den Nuraghen und den gewöhnlichen griechischen Kuppelgräbern besteht, liegt darin, daß die letzteren unterirdisch angelegt oder mit Erde bedeckt sind, während bei den Nuraghen die Steinmassen, die man über der Grabkammer aufgeschüttet hat, eine ganz bestimmte architektonische Gestaltung bekommen haben. Etwas anders liegt die Sache bei den komplizierteren Nuraghenanlagen, wo mehrere dieser Türme durch wallartige Mauern und im Innern derselben geführte gewölbte Gänge unter großem Aufwand an Arbeit zu einem Ganzen verbunden sind. Von diesen Werken, die freilich noch ganz ungenügend durchforscht sind, sind wohl manche als Befestigungsanlagen zu erklären. Die Nuraghen haben schon im Altertum das Interesse der griechischen Reisenden auf sich gezogen. Das ergibt sich aus den auf Timaeos zurückgehenden Worten der Schrift *περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων* (§ 100). Es heißt hier: „In Sardinien, sagt man, gibt es Gebäude, die nach der alten griechischen Weise errichtet sind, neben vielen anderen schönen auch Rundbauten (*θόλοι*), sorgfältig gebaut, in sehr großen Verhältnissen."

Es gibt auf Sardinien noch eine Art monumentaler Gräber, welche ohne Zweifel von demselben Volk herrühren, das die Nuraghen erbaut hat, und diesen zum Teil gleichzeitig sind. Dies sind die sogenannten Gigantengräber. Sie sind im Grunde nichts anderes als lange, dolmenartige Steinkammern, die für eine größere Zahl von Toten bestimmt waren. Die Kammer hatte eine sehr dicke Mauer mit innerer und äußerer Fassade, welch letztere um das Grab eine länglich runde Einfassung bildete. Die Frontseite war bisweilen durch Mauerwerk, oft aber durch eine hohe, oben zugerundete Platte gebildet; über dem eigentlichen Grabe erhob sich dann ein Steinhügel, der sich ursprünglich, wie es scheint, den Linien jener Platte entsprechend nach oben zuwölbte. Vor der Front befand sich immer ein halbkreisförmiger Vorhof, der augenscheinlich für den Totenkult bestimmt war und mit dem Grabesinnern in Verbindung stand. Diese Verbindung war, im Falle daß die Vorderseite durch eine aufrecht gestellte Platte gebildet war, durch einen halbrunden Ausschnitt im unteren Teile derselben bewirkt, sonst durch eine im Mauerwerk ausgesparte Öffnung. Bei diesen Gräbern fanden sich nicht selten konische Steinpfeiler, ohne Zweifel Bätyle, in deren Gestalt man sich die heroisierten Verstorbenen verkörpert dachte. Die Gigantengräber sind also halb Grabstätten, halb Heiligtümer. Ohne Zweifel bezieht es sich auf eine Anlage dieser Art, wenn es bei Solinus (ed. Mommsen, p. 14, 12) heißt, daß dem Grabe des als Gott auf Sardinien verehrten Jolaos ein Tempel beigefügt worden sei, und ebenso muß man an den bei den Gigantengräbern geübten Kult denken, wenn eine antike Überlieferung berichtet, daß bei den Heroengräbern auf Sardinien Inkubation stattfand. [5])

Die dritte Art sardischer Gräber, über die wir erst durch Pinza genauere Aufschlüsse erhalten haben, stellen die Felsengräber, die sog. domos de iana, dar. Sie haben bisweilen ebenso wie die Gigantengräber einen halbkreisförmigen Vorhof und bestehen meist aus zwei Kammern, die hintereinander liegen. Die eine von diesen ist oft nur als Vorraum, die andere als die eigentliche Grabkammer aufzufassen. Diese Kammern sind bald viereckig, oft aber auch, wie die Innenräume der Nuraghen, rund und kuppelförmig gewölbt. Wir sind allem Anschein nach berechtigt, in ihnen Äußerungen derselben Kultur zu erblicken, welche auch die Nuraghen und Gigantengräber entstehen ließ.

Endlich haben besonders im südwestlichen Sardinien auch natürliche Höhlen zu Begräbnisstätten gedient. Während von den bisher beschriebenen Grabanlagen fast alle, die bekannt geworden, in einer wohl schon frühen Zeit beraubt worden sind, haben sich in diesen Höhlen noch unberührte Bestattungen gefunden, die der frühesten Metallzeit oder der Bronzezeit angehören.

Das keramische Material, welches mit den betrachteten Altertümern in Beziehung gesetzt werden kann, weist gleichfalls in die Bronzezeit und in vormykenische Zeit zurück. Aber wenn die Typen zum großen Teil eine sehr frühe Entstehung verraten, so scheinen sich anderseits die alten Formen und die alte Technik ungewöhnlich lange erhalten zu haben. Eine ganz ähnliche Beobachtung macht man hinsichtlich der Metallwerkzeuge, die, wie aufgefundene Gußformen beweisen, großenteils im Lande selbst hergestellt wurden. Typen, die schon in der frühesten Metallzeit nach Sardinien gelangt sein müssen, treten in Depotfunden auf, die dem 7. oder 6. Jahrhundert angehören. Unter den Bronzefiguren ragen die schon seit langer Zeit bekannten Votivstatuetten hervor, die uns trefflich die Tracht und Bewaffnung der alten Sarden veranschaulichen. Sie sind äußerst originell, und trotzdem sie erst in das 7. oder 6. Jahrhundert, teilweise vielleicht in noch spätere Zeit gehören, wird man phönikischen Einfluß, wie man ihn in diesen Figuren hat finden wollen, nur in ganz geringem Maße annehmen dürfen.

Alle diese Reste repräsentieren eine ziemlich einheitliche Kultur, die wir nach ihrer vornehmsten Äußerung die Nuraghenkultur nennen wollen. Ihre Anfänge reichen, wie aus den gleich anzuführenden Parallelen noch weiter hervorgehen wird, bis zum Ende der neolithischen Periode hinauf, während sie sich erhalten hat bis in die Zeiten der punischen und römischen Eroberungskriege.

Wenn wir nach ähnlichen Denkmälern Umschau halten, bieten sich zunächst solche von den Inseln und Küstengebieten des westlichen Mittelmeers dar, die teils der Bronzezeit oder der ersten Metallzeit angehören, teils Typen verkörpern, die in jenen Perioden entstanden sind. Die nächsten Verwandten der Nuraghen sind, wie das schon längst erkannt, die turmartigen, gleichfalls mit gewölbtem Innengemach versehenen Grabbauten der balearischen Inseln, die den Namen Talayot führen. Weiter stehen mit ihnen in sehr naher Beziehung die Sesi genannten Grabmäler der Insel Pantelleria, welche aus einer neolithischen Kultur erwachsen sind. Auch die Kuppelgräber von Los Millares im südöstlichen

[5]) Letzteres ergibt sich aus Aristoteles' Physic. ausc. IV, 11, p. 218 b, 21 und den Bemerkungen von Philoponus und Simplicius zu dieser Stelle.

Spanien, die der Übergangszeit von der Steinkultur zur Metallkultur angehören, weisen große Ähnlichkeiten mit den Nuraghen auf, wiewohl hier dem Tumulus die charakteristische äußere Steinverkleidung fehlt.

Was die Gigantengräber anlangt, so findet sich die nächste Parallele hierzu gleichfalls auf den Balearen. Hier stellen die sogenannten Navetas einen etwas jüngeren Typus dar; der halbkreisförmige Vorhof ist hier weggefallen und kommt nur bisweilen in einer leichten konkaven Einziehung der Fassade zum Ausdruck. Ich will hier auf Ähnlichkeiten, welche in Südfrankreich entdeckte Grabanlagen mit den Navetas und Gigantengräbern zeigen, nicht eingehen. Wichtiger sind die Analogien, welche die schon erwähnten Kuppelgräber von Los Millares auch zu den Gigantengräbern bieten. Auch hier befindet sich vor dem Eingang eine halbkreisförmige (mitunter auch anders gestaltete) Einfriedigung für den Totenkult, wo Bätyle von konischer oder auch von anderer Form aufgestellt waren. Solche Grabanlagen wie die Kuppelgräber von Millares und die Gigantengräber bilden auch die unmittelbaren Vorstufen zur Entstehung von hypäthralen Heiligtümern, wie es die von Malta und den Balearen sind. Speziell die aus der Bronzezeit stammenden Heiligtümer von Malta gleichen den sardischen Gigantengräbern vollständig in ihrer äußeren Begrenzung; ihre runden Innenräume tragen noch deutlich die Merkmale ihrer Entstehung aus runden, mit Überkragung überwölbten Grabkammern an sich. Während früher auch auf Malta solche Anlagen zu Begräbnisstätten dienten, sind sie dort allmählich zu Kultstätten geworden, wo die heroisierten Gestorbenen nun in der Form von steinernen Bätylen göttlich verehrt wurden.

Die sardischen Felsengräber müssen im allgemeinen mit den runden gewölbten Grabkammern verglichen werden, die sich auf Sizilien, Malta, Pianosa, den Balearen und dem südlichen Teil der Pyrenäenhalbinsel finden. Engere Beziehungen verbinden sie mit den sizilischen der zweiten sikelischen (mykenischen) Periode; im Grundriß erinnern einige auffallend an die Heiligtümer von Malta.

So deuten die wichtigsten Gattungen der sardischen Altertümer auf einen engen Zusammenhang zwischen Sardinien, den Balearen, den zwischen Sizilien und Afrika gelegenen Inseln, sowie dem südlichen Teil der Pyrenäenhalbinsel und Frankreichs während der Bronzezeit. Die archäologischen Zeugnisse für diesen Zusammenhang könnten noch erheblich vermehrt werden. Insbesondere sind es die sog. megalithischen Bauwerke, welche ein enges Band zwischen diesen Gegenden herstellen. Sie gleichen sich nicht nur in ihren allgemeinen Merkmalen, wie z. B. in der Vorliebe für runden und ellipsoiden Grundriß, sondern es bestehen auch zwischen einzelnen Gattungen von Gebäuden die auffallendsten Übereinstimmungen. Solche Grabtürme und Grabheiligtümer, wie wir sie eben beschrieben haben, finden sich sonst nirgends mehr im Mittelmeergebiet. Wir sind jedenfalls berechtigt, einen nicht unbedeutenden Verkehr zwischen den Bewohnern jener Inseln und Küsten anzunehmen, eine Tatsache, die z. B. durch das Vorkommen spezifisch südspanischer Formen unter den sardischen Bronzeäxten bestätigt wird. Diese Gebiete lassen sich für die Bronzezeit, und besonders für die ältere Bronzezeit, geradezu zu einer Einheit, zu einem westmittelländischen Kulturkreis zusammenfassen, der in mancher Beziehung selbständig dem ägäischen gegenübertritt.

Entwickelt hat sich freilich diese westliche Kultur unter der Einwirkung der älteren und überlegenen ägäischen. Mykenische wie vormykenische Einflüsse haben sich bereits in Spanien, auf den Balearen und auf Malta konstatieren lassen, treten aber mit besonderer Klarheit auf Sardinien hervor. Schon in der ältesten Metallzeit fanden Formen von Gefäßen, Waffen und Werkzeugen aus dem ägäischen Gebiet wie in anderen Ländern des Westens so auch in Sardinien Eingang; aber auch architektonische Typen, wie die Form des durch Überkragung überwölbten Kuppelgrabes und der runden im Felsen ausgehöhlten Grabkammer, müssen schon in dieser Periode dorthin gelangt sein. Von größerer Bedeutung sind aber die Beziehungen Sardiniens zum mykenischen Griechenland. Hiervon zeugt besonders die Nuraghenarchitektur in ihrer weiteren Ausbildung mit ihren technisch gut ausgeführten Kuppelräumen, den im Steinmassiv geführten Galerien, der Anlage der Türen, die wie zu Mykene eine ausgesparte Lücke über dem Türsturz zeigen. Auch wirklich unterirdisch wie in Griechenland angelegte Kuppelgräber kommen vor; so ist ohne Zweifel ein von Spano[6]) schon vor langer Zeit publiziertes Monument aufzufassen, das er für eine Zisterne hielt. Alte Zeichnungen von früher auf Sardinien gefundenen Altertümern beweisen, daß schon wiederholt Bauglieder mykenischen Charakters, z. B. das Fragment einer mykenischen Säule, sich gefunden haben[7]). Der Zusammenhang der sardischen Architektur mit der mykenischen kommt auch in der griechischen Sage zum Ausdruck, die Dädalus nach Sardinien kommen und dort große Bauten errichten läßt[8]). Von mykenischem Import ist bis jetzt, soviel ich weiß, erst ein kleines Goldrelief gefunden worden[9]). Dagegen verraten unter den einheimischen Bronzen vielleicht kleine Votivdoppeläxte mykenischen Einfluß, und dieser scheint, wie man an dem eigentümlichen Hörnerschmuck der sardischen Kriegerstatuetten sieht, noch in später Zeit nachgewirkt zu haben[10]). Wenn bis jetzt noch keine mykenischen Vasen auf Sardinien gefunden worden sind, so kann das nicht auffallen, wenn wir bedenken, daß bis jetzt noch fast keine vorgeschichtlichen Gräber auf Sardinien in unberührtem Zustand gefunden oder ausgegraben worden sind. Dieser frühe Verkehr des Ostens mit dem Westen wurde ohne Zweifel durch das Bekanntwerden der spanischen Silberbergwerke veranlaßt, die nachweislich schon in der frühesten Metallzeit betrieben wurden. Meines Erachtens hindert nichts anzunehmen, daß zum Teil wenigstens dieser Verkehr ein direkter war und daß die Schiffe der seebeherrschenden Mykenäer wirklich diese westlichen Küsten besucht haben.

Bei der Einheitlichkeit und Eigenart der vorgeschichtlichen Kultur Sardiniens sind wir wohl berechtigt, ein bestimmtes Volk als Träger derselben anzunehmen. Es waren dies die Jolaer oder Ilienser, wie sie von den Römern genannt wurden, denen ausdrücklich von Timaeos die Errichtung großer Bauten, darunter auch der Nuraghen selbst, zugeschrieben wird[11]). In späterer Zeit hauste dieses Volk in den Bergen des östlichen Sardiniens, vor der Besetzung Sardiniens durch die Karthager bewohnten sie aber, wie aus der antiken Überlieferung hervorgeht, auch die ebenen Landstriche des westlichen Sardiniens. Es wird nun durch die besprochenen Denkmäler auch die ethnographische Stellung

[6]) Bullet. arch. sardo III, 65ff.

[7]) A. J. Evans im Report of the meeting of British Association for the Advancement of science 1896, p. 921; Duhn, Strena Helbigiana, p. 59.

[8]) Diodor IV, 30.

[9]) Furtwängler-Löschke, Myken. Vasen, S. 48.

[10]) Reinach in der Anthropologie VII, 178.

[11]) Über Jolaos und das Volk der Jolaer auf Sardinien s. bes. E. Pais, La Sardegna prima del dominio Romano a. a. O., S. 310 bis 312.

jener ältesten Bewohner Sardiniens in wünschenswerter Weise beleuchtet. Die megalithischen Grabbauten Nordwestafrikas, die wir dem libysch-berberischen Stamm zuschreiben müssen, bieten die Grundformen dar, aus denen manche vorgeschichtliche Typen auf den Inseln des westlichen Mittelmeers sich entwickelten. Was speziell Sardinien und die damit archäologisch aufs engste verbundenen Balearen anlangt, so bietet zu den turmartigen Grabbauten, den Nuraghen und Talayot, gerade Libyen eine sehr gute Parallele. Denn hier wurde oft über der dolmenartigen Grabkammer ein Steintumulus errichtet, der auf der Außenseite eine sorgfältiger bearbeitete Fassade erhielt. Es entstand so eine turmartige Anlage, die unten zylindrisch ist, oben aber und bisweilen auch im ganzen konische Gestalt hat. Diese Grabmäler sind oft zu bedeutender Höhe geführt worden, wie das bei den numidischen Königsgräbern Medrasen und Kbur Roumia der Fall ist, die eine spätere Stufe in der Entwickelung dieses Gräbertyps darstellen. Es ist kein Zweifel, daß wir in diesen libyschen Grabmälern die Prototypen der Nuraghen und Talayot zu sehen haben, da turmartige Grabmäler dieser Art auf Korsika, auf der Pyrenäenhalbinsel, sowie in Süd- und Mittelfrankreich völlig fehlen, während auf der Apenninenhalbinsel nur im äußersten Südosten einigermaßen verwandte Bauten vorkommen. — Die Gigantengräber und Navetas sind, wie oben bemerkt, aus langen dolmenartigen Steinkammern entstanden, einem Typus, der ebensogut von Norden als von Süden her nach den Inseln gekommen sein konnte. Aber in der Ausgestaltung, welche der Aufbau dieser Gräber auf Sardinien und den Balearen erfahren hat, haben sie auffallende Ähnlichkeit mit einem umgestürzten Schiffskiel und erinnern so an die von Sallust[12]) beschriebene Gestalt der numidischen Hütten. Gerade so wie auf Sardinien werden auch in Libyen die Toten gern in der Gestalt von bisweilen konisch geformten Steinpfeilern verehrt. Diese erheben sich teils neben den Gräbern, ähnlich wie die Bätyle bei den Gigantengräbern, teils treten sie wie auch auf Sardinien isoliert und scheinbar unabhängig von Grabstätten auf. Was endlich die sardischen Felsengräber anlangt, so wird man wenigstens die rechteckigen am ehesten mit libyschen Grabkammern vergleichen.

Zunächst ergibt sich also aus diesen Ähnlichkeiten nur so viel, daß von den vorgeschichtlichen Denkmälern Sardiniens eine Gattung, die Nuraghen, sicher, verschiedene andere wahrscheinlich sich von Libyen aus auf die Insel verbreitet haben. Nun sind es aber gerade die architektonischen Typen, die am tiefsten in der Eigenart eines Volkes wurzeln und am langsamsten sich umwandeln. Das legt den Gedanken nahe, daß auch die Erbauer jener sardischen Denkmäler mit denen der libyschen eines Stammes sind und aus Afrika kamen, und weiter spricht dafür, daß auf Korsika, das geographisch mit Sardinien so eng verknüpft ist, die megalithischen Denkmäler einen ganz anderen Charakter haben wie auf Sardinien. Es treten nun aber, um die Abstammung des Nuraghenvolkes aus Afrika zu erweisen, noch einige weitere Argumente hinzu. Von dem Volk der Jolaer, dem wir, wie oben bemerkt, die Nuraghen zuschreiben dürfen, wird erzählt, daß sie in Körpergestalt, in der Beschaffenheit ihrer Waffen und in ihrer ganzen Lebensart den Libyern glichen[13]). Da diese Jolaer niemals von den Karthagern unterworfen wurden, so können die Ähnlichkeiten, die ihre Sitten mit den libyschen aufwiesen, nicht etwa durch die Einwirkung der karthagischen Kolonisierung Sardiniens erklärt werden. Wir erfahren weiter von bemerkenswerten Übereinstimmungen, die der Kult der alten Sarden mit dem der Libyer aufwies. Wie bei den Sarden herrschte auch bei den Libyern ein ausgeprägter Ahnenkult. Die vorher berührte sardische Sitte der Inkubation bei den Gräbern der Vorfahren war und ist noch bei den Libyern verbreitet[14]). Als der Stammesgott der Sarden erscheint in der antiken Überlieferung Jolaos; er ist geradezu Repräsentant des vorkarthagischen Sardiniens. Nun scheint es aber auch einen libyschen Gott mit ähnlichem Namen gegeben zu haben, der gleichfalls mit Jolaos identifiziert wurde, und es ist daher wohl nicht zu gewagt, den sardischen und den libyschen Jolaos miteinander in Beziehung zu setzen. Es führt also die geschichtliche Überlieferung, ebenso wie die archäologischen Erwägungen, dazu, eine Einwanderung des Nuraghenvolkes aus Afrika anzunehmen. Eine solche ward durch die geographische Lage Sardiniens begünstigt. Denn einmal hat es seine einladendsten und zugänglichsten Küsten im Süden und an der gleichfalls für afrikanische Einwanderer günstig gelegenen Westküste. Dann liegt es, wenn wir von Korsika absehen, das aus archäologischen Gründen für eine Einwanderung nicht in Betracht kommen kann, keiner anderen Küste näher als der afrikanischen.

Bei dieser Gelegenheit sei auch kurz die Frage gestreift, ob wirklich, wie man das noch bis in die neueste Zeit angenommen hat, die alten Sarden identisch sind mit den Schardana der ägyptischen Denkmäler, jenem viel genannten Stamme der Seevölker, die zur Ramessidenzeit Ägypten bedrohten. Da es nicht wahrscheinlich schien, daß die alten Sarden selbst mit ihren Schiffen gegen Ägypten gefahren seien, anderseits immer mehr dafür sprach, daß die Schardana ihre Heimat an den Küsten des ägäischen Meeres hatten, so hat man sich in der neuesten Zeit meist mit der Annahme geholfen, daß die Schardana, von Ägypten zurückgeschlagen, sich nach Westen gewandt und sich schließlich auf Sardinien niedergelassen hätten[15]). Demnach hätten sie also erst nach dem 13. Jahrhundert Sardinien besiedelt und der Insel den Namen gegeben. Wenn dem so wäre, so läge es am nächsten, sie mit dem wichtigsten Volk, das damals auf Sardinien hauste, mit dem von uns so genannten Nuraghenvolk, zu identifizieren. Nun sind aber nicht nur die Nuraghen, sondern auch viele der damit in engstem Zusammenhang stehenden Altertümer die Erzeugnisse einer Kultur, welche seit dem Beginn der Metallzeit im Lande selbst, und zwar, wie es scheint, sehr langsam und allmählich sich entwickelt hatte, sie deuten gewiß nicht auf eine erst in spätmykenischer Zeit fertig aus dem ägäischen Gebiet importierte Kultur. Somit können die auf den ägyptischen Denkmälern genannten Schardana nicht die Träger der durch die besprochenen Denkmäler repräsentierten Zivilisation sein. An sich ist es ja möglich, daß ein kleiner Teil der von Ägypten zurückgeschlagenen Seevölker sich nach Sardinien gewandt, dort in der Masse der Eingeborenen aufgegangen ist und durch irgend ein Spiel des Zufalls die Entstehung des Namens Sardinien veranlaßt hat. Man könnte vielleicht — notwendig ist dies keineswegs — die mykenischen Spuren auf Sardinien mit einer derartigen Einwanderung in Verbindung bringen; auf keinen Fall aber wird man annehmen dürfen, daß durch dieselbe die einheimische Kultur Sardiniens eine nennenswerte Beeinflussung erfahren hat.

[12]) Jugurtha 18, 8.
[13]) Pausanias X, 17, 7.
[14]) Darüber unter anderem Pais a. a. O., S. 294, Anm. 3.
[15]) So z. B. Maspero, Hist. ancienne des peuples de l'orient classique II, p. 360, 587.

Werfen wir zum Schlusse noch einen Blick auf die Geschichte des Nuraghenvolkes. Wenn also obige Argumentation richtig ist, ist dasselbe, wohl noch bevor im westlichen Mittelmeergebiet die neolithische Kultur ihr Ende erreicht hatte, aus Afrika eingewandert und hat zuerst die ebenen und fruchtbaren Landstriche im Süden und Südwesten der Insel besetzt. Mit Recht hat man dieses Volk in dem sardischen Volksstamm der Jolaer oder Ilienser wiedergefunden und die vom Aufenthalt des Jolaos auf Sardinien handelnden Sagen darauf bezogen. Wenn nun die Sage erzählt, daß Sardinien nach der Einwanderung der Jolaer sich eines großen Wohlstandes erfreute, daß das Land damals ausgezeichnet angebaut war, daß die Einwohner zahlreiche Bauten zu den verschiedensten Zwecken errichteten, so finden wir diesen Zustand durch die Menge, Größe und Bauart der bronzezeitlichen Denkmäler bestätigt. Vielleicht waren damals schon auf Sardinien ebenso wie im südlichen Spanien die Bergwerke in Betrieb und gaben Veranlassung, daß einerseits ägäische Schiffe die Insel besuchten, anderseits zwischen Sardinien und den anderen Küsten des Westens ein regerer Verkehr stattfand. Trotzdem die Sarden also schon früh eine relativ hohe Kultur besaßen, so scheinen sie doch in mancher Hinsicht lange eine gewisse ursprüngliche Wildheit bewahrt zu haben, das zeigt die Schilderung der sardischen Bergvölker bei den antiken Schriftstellern und besonders der von Timaeos berichtete Gebrauch der Sarden, die Greise zu töten.

Es erscheint nun auffallend, daß die sardische Bronzekultur keine weitere Entwickelung gehabt hat. Ihre Hauptzüge haben sich vielmehr erhalten bis tief in die historische Zeit. Architektonische Typen, ebenso wie Formen von Waffen, Werkzeugen und Gefäßen sind auf Sardinien noch in Gebrauch, nachdem sie im übrigen Mittelmeergebiet schon längst abgekommen sind. Der ehemals lebhafte Kontakt mit dem ägäischen Kulturgebiet hat in der nachmykenischen Zeit aufgehört. Der Grund für diese Erscheinungen liegt in der Ausbreitung der phönikischen Kolonisation und der karthagischen Seeherrschaft. Dadurch wurden die Griechen mehr und mehr von dem westlichen Mittelmeerbecken ferngehalten, während die Besitznahme der sardinischen Küstengebiete durch die Phöniker und Karthager eine völlige Isolierung der eingeborenen Bevölkerung bewirkte. Die Phöniker aber haben einen tiefer gehenden Einfluß auf die Zivilisation der Eingeborenen nicht geübt, und ihre Einwirkung tritt höchstens in einigen orientalisierenden Eigentümlichkeiten der sardischen Bronzen hervor. Man kann an dem Beispiele Sardiniens sehen, wie gering überhaupt der zivilisatorische Wert der phönikischen Kultur gewesen ist. Befand sich also die Nuraghenkultur in ihrer späteren Zeit in einem Zustande völliger Stagnation, so wurde ihr Untergang durch die Eroberungskriege herbeigeführt, welche die Karthager zu Beginn des 6. Jahrhunderts gegen die Eingeborenen eröffneten. Es gibt unter den sardischen Altertümern manche, welche geeignet sind, die Zeit dieser Kriege zu illustrieren. So ist um einen Nuragh in einer Periode, da der Grabbau offenbar nicht mehr seinem ursprünglichen Zweck diente, eine mit Türmen versehene Verteidigungsmauer gebaut worden, welche noch die alte Nuraghenarchitektur, aber im Verfall zeigt und so recht gut in die karthagische Zeit paßt. Auch der größte Teil der sardischen Votivbronzen stammt wohl aus der Zeit, da Karthago anfing, auf Sardinien festen Fuß zu fassen, und die Kriegerstatuetten darunter geben uns ein sehr anschauliches Bild von der Ausrüstung, in der die sardischen Eingeborenen damals gegen die Karthager kämpften. Im Verlauf dieser Kriege wurden nun die fruchtbarsten Ländereien der Insel im Süden und im Westen von den Karthagern besetzt und die alten Einwohner ins Gebirge zurückgedrängt, das den Osten der Insel einnimmt. Von diesen Bergen herab führten die Sarden noch jahrhundertelang erbitterte Kämpfe mit den fremden Eroberern, bis endlich die Ausrottungskriege der Römer die Insel zur Ruhe brachten.

Wachstumszeremonien der Naturvölker und die Entstehung des Dramas.

Im Archiv für Anthropologie, N. F., Bd. I, 1903, S. 129 ff. veröffentlicht der durch seine zahlreichen, zum Teil auch im Globus erschienenen ethnographischen Arbeiten den Lesern dieser Zeitschrift wohlbekannte Direktorialassistent am Kgl. Museum für Völkerkunde in Berlin K. Preuß eine wichtige Studie über phallische Wachstumsdämonen bei den alten Mexikanern und über die Beziehungen der zu Ehren derselben abgehaltenen Feste und Aufzüge zu den Anfängen des altmexikanischen Dramas. Da die Arbeit auch bedeutsame Ausblicke auf die Urgeschichte des mimischen Weltdramas überhaupt liefert, sei es uns gestattet, dem Inhalte der Schrift hier eine eingehendere Betrachtung zu widmen.

Im Codex Borbonicus wird beim Erntefest ein Zug von Phallusträgern bildlich dargestellt; ebenso findet sich eine Prozession von Phallusträgern im Innern einer Schale, die in der alten Mokiansiedelung Awatobi in Arizona ausgegraben wurde. Auch bei den heutigen Zuñi findet sich noch eine der auf jener Schale dargestellten ähnliche Zeremonie. Wie Preuß ausführt, sind diese Phallusträger als Vegetationsdämonen aufzufassen, welche in Scharen an den mexikanischen Jahresfesten auftreten, und deren Haupttätigkeit im geschlechtlichen Akte zur Erneuerung der mit ihnen identischen Pflanzenwelt besteht. „Der Kampf zwischen den alten und neuen Dämonen, die Überwindung und Tötung der ersteren, der siegreiche Einzug der verjüngten Geister, der Coitus, dargestellt durch obszöne Gesten mit und ohne vorgebundenen Phallus, dazwischen Tänze, die zu dem Wesen der Dämonen gehören — das ist das ursprüngliche Bild des Frühlings- und Erntefestes.“ Preuß kommt auf Grund des von ihm beigebrachten Tatsachenmaterials zum weiteren Schlusse, daß in Altmexiko Tanz und Musik von alters her Zaubermittel gewesen sind und daß der Tanzschritt der Dämonen dem Zwecke des Zauberns seinen Ursprung verdankt. Es haben sich also in Mexiko Musik, Tanz und dramatische Betätigung im engsten Zusammenhange miteinander und auf religiöser Grundlage entwickelt. Ganz auf diesem Boden steht noch das mexikanische Puppenspiel. Die Entstehung profaner mimischer Szenen im Anschluß an religiöse läßt sich in der mexikanischen Kulturwissenschaft nicht mehr verfolgen, und müssen gewisse mimische Maskentänze bei Irokesen und Pueblostämmen zur Ausfüllung jener Lücke herangezogen werden. Auch auf die Anfänge des griechischen Mimus fällt durch die bei den Mexikanern und den ihnen nahestehenden Naturvölkern gewonnenen Forschungsresultate helles Licht. Allerdings läßt sich nicht mehr nachweisen, daß bei den Griechen Menschen in der Maske von Vegetationsdämonen aufgetreten sind (wie bei Azteken und Pueblos), um deren Naturfunktionen für die Erneuerung und das Gedeihen der Pflanzenwelt vorzunehmen. Erst der Chor im Satyrspiel, der Urform der Tragödie, bringt uns die Dämonen. Ihre Tänze zu Ehren des Dionysos muß man nicht als bloße symbolisch-religiöse Schaustellung, sondern als tatsächliche Erscheinung seines Gefolges auffassen. Die Dämonen erschienen auch hier in ältester Zeit, um zu zaubern, um die zum Gedeihen der Pflanzenwelt unbedingt notwendigen Handlungen vorzunehmen. Aus den Vasenbildern geht auch hervor, daß Aufzüge und Tänze von Dämonen in Griechenland sehr zahlreich waren, was nicht wundernimmt, wenn man bedenkt, wie ausgedehnt der Glaube an Waldgeister und Wachstumsdämonen bei den Griechen war.

Auf diesem Boden entwickelte sich der phallische Dämon zum Schauspieler. „Man muß ihn sich vorstellen, wie er an religiösen Festen, die das Wachstum zum Zwecke hatten, in Scharen auftrat und, seinen Phallus hochhaltend, in Prozession einhertanzte. Sehr bald fing er an nebenbei Allotria zu treiben, die Umstehenden nachzuäffen und seine mimischen

Talente zu entfalten.“ Allmählich verschwand die dämonische Natur der Darsteller ganz, und ihre derb mimische Rolle allein blieb übrig. Dieselbe erhielt sich lange, da sie komisch wirkte und naturgemäß auf das Volk eine unwiderstehliche Anziehungskraft ausübte. Außer der Freßsucht und den Obszönitäten bewahrte sich eben der Mimus vom Dämonentum die ganze Anlage, so daß seine Aufführungen, auch wenn sie ernsthafte Szenen darstellen sollten, eines groteskkomischen Beigeschmackes niemals entbehrten. Um den Mimus aber recht zu verstehen, darf man ihn nicht einfach als Schwank auffassen. Das streng Realistische gerade neben der Komik und neben den mimischen Späßen und Liedern, die sich zwischen die Handlung schoben, trug nicht wenig zur Gesamtwirkung auf die Massen bei.

Die weitere Geschichte der Entwickelung des Mimus im Laufe der Jahrhunderte bis zum Drama Molières und Shakespeares läßt die Merkmale der Uranfänge nicht verschwinden. Überall treten uns die Züge des dämonischen Ursprunges entgegen; selbst Fallstaff hat noch etwas von dem uralten mimischen Dämon mit dem dicken Bauche, wenn ihm auch der Phallus abhanden gekommen ist.

Im Orient hat sich der Phallus als Bestandteil der Kleidung des Mimen viel länger erhalten, insbesondere im Puppenspiel. Obwohl nach dem Falle des byzantinischen Reiches mit der griechischen Bildung auch das griechische Puppenspiel nach Italien wanderte, pflanzte sich der griechische Mimus auch in der Türkei als Puppenspiel fort, nämlich im Karagözspiel, dessen Hauptperson, Karagöz, noch heute allein einen ungeheuren Phallus trägt. Auch das indische Drama leitet Preuß ebenso wie das Karagözspiel aus dem Mimus ab. Die lustige Figur des Schauspielers in Indien ist der Vidû-saka, der auf ein Haar dem lustigen Typus des Mimus gleicht. Der Semar des javanischen Puppenspiels, des Wajang Poerwa, ist sein Abkömmling und trägt auch noch den Phallus, der dem Vidû-saka schon abhanden gekommen ist.

Es sei uns am Schlusse gestattet, darauf hinzuweisen, daß auch in Indonesien noch Wachstumszeremonien geübt werden, bei welchen die mimische Darstellung geschlechtlicher Vorgänge eine wichtige Rolle spielt, und die naturgemäß in den Bereich der von Preuß untersuchten Gebräuche gehören. Auf Leti, der Sermata- und Luanggruppe wird beim poréka-Feste die Befruchtung der Erde mimisch durch Ausübung des Coitus in der Öffentlichkeit dargestellt (van Hoëvell in Tijdschr. v. Ind. T.-, L.- en Volkenk. d. 33, 1890, p. 207). Roo van Alderwereldt (Tijdschr. v. Ind. T.-, L.- en Volkenk. d. 33, 1890, p. 576) schildert ein Erntefest von Sumba, bei welchem zwei figürliche Darstellungen des Penis und der Vulva in Verwendung kamen. Auch die bei dem Mewerei- oder Mawérengfeste, welches in der noch heidnischen Minahassa zur Zeit des Reifwerdens des Reises gefeiert wurde, herrschende Sitte, daß die Frauen am Abend sich aller Kleidung entblößten und die unzüchtigsten Ausdrücke gebrauchten (de Clercq in Tijdschr. v. Ind. T.-, L.- en Volkenk. d. 19, 1871, p. 525; Riedel, dieselbe Zeitschrift, d. 18, 1870, p. 519), beruht sicher auf Fruchtbarkeitsvorstellungen und deutet auf früher bestandene mimische Darstellung analoger Vorgänge hin. Zweifellos wird bei eingehender Nachforschung die Liste jener Völker, bei welchen Beziehungen zwischen Feldkult und Phallusträgern bestehen oder bestanden haben, sich bedeutend vermehren lassen. Allerdings scheint eine Weiterentwickelung von jenen phallischen Aufführungen zum mimischen Urdrama, wie sie Preuß uns in seiner Arbeit so schön verfolgen läßt, außerhalb Griechenlands und Alt-Mexikos nicht stattgefunden zu haben.

Das mimische Urdrama ist also an seinem Beginn ein gottesdienstlicher zauberischer Akt und mit den religiösen Vorstellungen über die Erzeugung der Naturprodukte des Feldes innig verknüpft.

Horn (U.-Ö.). Dr. Rich. Lasch.

Abbaji Radscha und sein Schwager Tinnäll.

Tamilische Erzählung, mitgeteilt von Paula Karsten.

Ein Tamile erzählte mir von den verschiedenen Streichen Tinnälls, die mich um so mehr interessierten, als sie mich sogleich an unseren Till Eulenspiegel erinnerten. Der Tamile berichtete:

„Es war ein Radscha in dem Königreiche Astanápuram. Er war der dritte Radscha des Landes. Sein Sohn hieß Abbaji.

Der Radscha war lange Zeit Herrscher über das ganze Land; dann aber übergab er das Königreich Abbaji.

Abbaji Radscha verheiratete sich später. Seine Gemahlin hieß Madana Söndari und sein Schwager Tinnäll Rama.

Abbaji Radscha heiratete also Tinnäll Ramas Schwester.

Tinnäll Rama ging in ein anderes Land und betete zu Gott. Er sah einen Munihuer, einen Mönch oder heiligen Mann, und bat ihn: „Sei so freundlich und lehre mich, wie ich zu Gott beten muß. Wenn ich zu Gott bete, so soll er zu mir kommen und mit mir sprechen. Das möchte ich gern. Ich bitte dich so sehr, lehre es mich doch.“

Der Mönch lehrte ihn ein Manthurum, das ist ein Gebet zu Gott.

Tinnäll Rama betete zu Gott.

Der Mönch hatte ihn ein Gebet für einen weiblichen, nicht für einen männlichen Gott gelehrt.

Tinnäll betete dies Mandarum [1]) einundvierzig Tage lang.

Die Göttin erschien dem Tinnäll Rama mit sechzehn Köpfen und mit nur zwei Händen.

Sie hieß Kali.

Sie kam und stand vor Tinnäll Rama.

Tinnäll Rama machte sich lustig über Kali.

Wie er sich lustig machte über sie?

Er sagte: „O Kali, du hast sechzehn Köpfe und mit zwei Händen kommst du an. Wenn du dich erkältest, so muß dich das ja in große Verlegenheit versetzen. Wenn du niest und nimmst das Taschentuch, wie kannst du da deine sechzehn Nasen schneuzen? Das muß doch eine große Arbeit für dich sein? Tun dir da die beiden Hände nicht weh?“

Die Göttin sprach: „Ich bin eine Göttin. Ich komme dir zu helfen, und du machst dich lustig über mich. Du wirst immer ein Spaßvogel bleiben.“

Dies prophezeite sie ihm. Dann ging sie weg.

Tinnäll Rama kam wieder zurück nach seinem Wohnort. . . .

Abbaji Radschas Mutter aß sehr gern Mangofrüchte. Die wachsen in Indien.

Als die Mutter im Sterben lag, hatte sie großes Verlangen nach einer Mangofrucht. Gerade als sie ihr eine brachten, starb die Mutter. Da begruben sie den toten Körper. Nach sechzehn oder achtzehn Tagen ließ ihr Sohn Abbaji Radscha Mangofrüchte aus Gold herstellen. Dann rief er ungefähr fünfhundert Brahmanenleute herbei. Abbaji Radscha beauftragte Tinnäll Rama damit, die Brahmanen zu ihm zu führen und die goldenen Mangofrüchte im Sinne der Wohltätigkeit zu verteilen. Jeder Brahmane erhielt eine Frucht.

[1]) Diese zwiefache Aussprache, Manthurum und Mandarum, gebe ich absichtlich wieder, weil die Eingeborenen mir oft für ein Wort in derselben Unterhaltung einen etwas verschiedenen Ausdruck sagten.

Der Tamile, der der Brahmanenkaste angehörte, wollte mich dies Gebet ebenfalls lehren, jedoch nur unter der Bedingung, daß ich verspräche, es nicht nur zum Vergnügen zu sagen, sondern es allen Ernstes während einundvierzig Tagen zu wiederholen. Da ich mich nicht entschließen konnte, das Gebet durch eine Unwahrheit zu erlangen, so erfuhr ich es nicht.

Abbaji Radscha sagte zu Tinnäll Rama, er möchte diese fünfhundert Leute zu ihm bringen.

Tinnäll Rama ging hin und rief sie herbei. Sie kamen alle nach des Radschas Wohnplatz, Tinnäll Rama sagte zum Radscha: „Ich habe fünfhundert Brahmanen gerufen."

Darauf ging er in ein anderes Zimmer, da zündete er ein Feuer an, und darin machte er eine Eisenstange glühend.

Jeder dieser Brahmanenleute erhielt eine Mangofrucht, und wenn sie beim Radscha hinaus- und zu Tinnäll Rama wieder hineingingen, um die Frucht zu empfangen, die Abbaji Radscha zum Geschenk für sie bestimmt hatte, so kam Tinnäll Rama mit seiner Eisenstange und streifte einmal damit über sie hin.

Tinnäll Rama sagte bei sich selbst: „Abbaji Radscha gibt jedem Brahmanen eine goldene Mangofrucht, und ich gebe ihnen einen goldenen Strich."

Da gingen alle diese Leute zum Radscha und klagten ihm, welche Missetat Tinnäll Rama vollführte.

Abbaji Radscha rief Tinnäll Rama und fragte ihn: „Warum tust du solche Untat?"

Tinnäll Rama antwortete: „O, ich tat ja gar keine Untat. Du gabst ihnen eine goldene Frucht, ich gab ihnen einen goldenen Strich. Was sagst du nun?"

Abbaji Radscha rief: „Zeige dein Antlitz hier hinfort nicht mehr!"

Sobald Tinnäll Rama hinausgegangen war, nahm er einen großen Krug, stülpte den über seinen Kopf und kam dann wieder herein.

Sowie Abbaji Radscha dies sah, fragte er: „Was bedeutet das, Tinnäll? Du trägst einen Wasserkrug auf deinem Kopfe? Warum tust du das?"

Tinnäll Rama antwortete: „Vorhin sagtest du, daß du mein Gesicht nicht mehr sehen wolltest, darum verbarg ich mein Haupt und zeigte dir nur meinen Körper."

Der Radscha lachte und ging weg, hinein in seinen Palast. Tinnäll Rama ging auch wieder nach Hause.

Abbaji Radscha lachte und ging hinein in sein Haus.

Nach anderen drei oder vier Tagen verging Tinnäll Rama sich abermals gegen Abbaji Radscha und tat unrecht.

Abbaji Radscha sagte zu einem Polizisten: „Nimm diesen Tinnäll Rama. Grabe ein großes Loch. Setze ihn da hinein. Laß nur den Kopf oben überstehen. Pflanze in die vier Ecken Bananenbäume. Lege Kokosnüsse und etwas rohen Reis vor Tinnäll Rama hin, dann bringe unseren Elefanten. Sobald der Elefant kommt, wird er versuchen, die Bananenbäume, die Nüsse und den Reis zu essen, sowie dabei sein Bein Tinnäll Ramas Kopf trifft und drüber hin tritt, wird er ab sein."

Abbaji Radscha erteilte seinem Volke diesen Befehl, so zu handeln.

Da nahmen sie Tinnäll Rama, gruben ein Loch; setzten Tinnäll Rama so hinein, daß nur sein Kopf überstand, und dann schütteten sie das Loch wieder mit Sand zu, pflanzten in die vier Ecken Bananenbäume und legten vor Tinnäll Rama einige Kokosnüsse und etwas rohen Reis hin. Der Polizist ging hin, um den Elefanten herbeizuholen zu Tinnäll Rama.

In der Zwischenzeit kam ein Waschmann vorüber, der holte alle unsaubere Wäsche aus des Radschas Haus, um sie zu waschen. Dieser Wäscher sah Tinnäll Rama. Er ging nahe heran und fragte ihn: „O Tinnäll Rama, was ist los mit dir? Warum begrubst du dich selber? Bitte, erkläre mir, was dies alles zu bedeuten hat?"

Der Wäscher ging sehr gekrümmt. Tinnäll Rama sagte zu ihm: „Ich war gerade so krumm wie du, darum steckte der Radscha mich in dies Loch, um mich gerade zu machen."

Der Waschmann sagte: „Mir geht es so wie dir. Ich bin auch ganz krumm. Bitte, komm du jetzt heraus und laß mich in das Loch hinein."

Der Wäscher legte sein Bündel mit Kleidern nieder, ging zu Tinnäll Rama heran, dann brachten sie all den Sand aus der Grube heraus, und Tinnäll Rama grub den Wäscher ein.

Tinnäll Rama nahm das Bündel und brachte es in den Dschungl. Da fand er einen großen Baum. Er nahm hübsche seidene Kleider aus dem Bündel und zerriß sie in Stücke und wieder in Stücke. Hübsche seidene Kleider waren es, mit Gold durchwoben! Er band alle Kleider an einen Baum, an jeden Zweig ein Kleid; so band er sie alle fest. Ein Mann, der sehr reich und Kaufmann war, kam gerade des Weges daher. Er sah die Kleider da hängen. Er wollte ein Geschäft abschließen, darum ging er diesen Weg.

Tinnäll Rama hatte sich ein Bett unter dem Baume zurecht gemacht und schlief. Der Kaufmann kam und sah den Baum und dachte: „O, was für ein schöner Baum ist das! Wir müssen ihn kaufen und die Kleider für uns haben."

Er näherte sich und weckte den schlafenden Tinnäll. Dieser sprang auf und fragte den Kaufmann: „Wer bist du? Was ist los? Warum wecktest du mich?"

Der Kaufmann fragte ihn: „Was für ein Baum ist dies? Warum schläfst du hier? Was bedeutet dies?"

Tinnäll Rama antwortete: „Dies ist der Baum, mit dem ich mein Geschäft mache. Ich bin Kaufmann."

Der Kaufmann fragte ihn: „Wieviel nimmst du jährlich ein? Ich möchte es wissen."

Tinnäll Rama erwiderte: „Ungefähr 1400 bis 1600 Millionen Mark jährlich."

Da sagte der Kaufmann: „Dann machst du einen guten Profit."

Tinnäll Rama antwortete: „Ja, ich mache einen guten Profit."

Der Kaufmann fragte Tinnäll Rama: „Willst du mir diesen Baum verkaufen?"

Tinnäll Rama sagte: „O ja, ich will ihn verkaufen; aber wieviel willst du dafür bezahlen?"

Der Kaufmann forschte: „Wieviel verlangst du?"

Tinnäll Rama sprach: „Wenn du Geld genug hast, den Baum zu bezahlen, so mußt du es nicht zählen, sondern stecke es einfach in Gummisäcke, alles Gold, Gold und Gold, ungefähr 100 Säcke voll. Wenn du mich auf diese Weise bezahlst, will ich dir den Baum geben."

Tinnäll Rama sprach noch weiter: „Ah, du bist ein Kaufmann. Du wirst mich so bezahlen, und ich werde dir den Baum geben."

Der Kaufmann bezahlte so.

Tinnäll Rama nahm das Geld und ging weg.

Der Kaufmann blieb unter dem Baume und wartete. Er wartete ein Jahr unter dem Baume. Alle Kleider, die Tinnäll Rama angebunden hatte, wurden alt und fielen hernieder.

Der Kaufmann wartete ein Jahr. Alle Leute sagten: „Bist du närrisch? Was wartest du auf den Baum? Tinnäll Rama hat ein Tandrum, einen dummen Spaß gemacht. Er machte sich lustig über dich. Du hast all dein Geld verloren. Du kannst Tinnäll Rama nicht ausfindig machen. Du mußt nach Hause gehen."

Der Mann war sehr betrübt und ging geradenwegs zu Abbaji Radscha und berichtete demselben: „Tinnäll Rama nahm mir soviel Geld ab. Er ließ mich solange warten, ohne daß er wieder zurückgekommen wäre. Er

sagte zu mir, ich sollte so schöne Kleider haben; aber alle Kleider, die er mir ließ, waren vorher festgebunden. Sie sind voller Löcher. So verlor ich all mein Geld und behielt nicht einen roten Heller."

Abbaji Radscha gab ihm etwas Geld und sagte: „Geh nach Hause. Nachher werde ich Tinnäll Rama nach allem befragen."

Ein Jahr später hatte Abbaji Radscha 15000 Rennpferde. Einige dieser Pferde hatten kleine Fohlen. Der Radscha dachte bei sich selbst: „Ich habe soviel Pferde. Ich will durch dieselben Freundschaften erwerben." Er gab die jungen Pferde seinen Freunden. Eins sandte er auch in Tinnäll Ramas Haus, um ihm ein Geschenk damit zu machen.

Alle übrigen nahmen die Pferde, hielten sie sehr gut und pflegten sie mit großer Sorgfalt.

Tinnäll Rama nahm sein junges Pferd und baute ein kleines Haus für dasselbe. Darin ließ er eine kleine Fenstertür anbringen; aber nur um hineinzusehen. Niemand konnte da durchgehen. Jeden Tag pflegte er dem Pferde einen Eimer voll Wasser und ein klein wenig Gras zu geben, nicht mehr. Jeden Tag gab er ihm das gegen zehn oder zwölf Uhr.

Alle anderen Pferde wurden wie Elefanten, so dick und fett. Tinnäll Ramas Pferd ward wie ein kleines Kalb in sechs Monaten. Der Radscha, ein Mönch, der Sekretär des Radschas und ein Pferdetrainer — dies war ein Mohammedaner, er hatte einen langen Bart — diese vier Personen kamen, um die jungen Pferde zu besichtigen, die der Radscha verschenkt hatte.

Der Radscha ging herum und sah sich alle Pferde an. Denen der Freunde ging es ohne Ausnahme gut. Dann kamen sie zu Tinnäll Ramas. Sie ersuchten den langbärtigen Mann, er möchte doch herankommen und sich das Pferd ansehen. Der Pferdetrainer guckte durch das Fenster. Sowie das Pferd ihn erblickte, packte es ihn beim Barte, weil es glaubte, er wäre das Gras. Es wollte auch nicht wieder loslassen, sondern zog und zerrte.

Der Mann schlug großen Lärm und rief den Radscha, den Sekretär und den Mönch herbei.

Der Radscha, der Sekretär und der Mönch eilten herzu, um zu sehen, was da denn eigentlich los wäre. Als sie den Mann in seiner bedenklichen Lage sahen, zogen sie alle drei an ihm und befreiten ihn so von dem Pferde.

Der Radscha lachte und lachte. Dann aber sagten die vier zu Tinnäll Rama: „So behandelst du dein Pferd?! Das arme Tier ist so hungrig. Du behandelst es so schlecht und gibst ihm nichts zu essen."

Tinnäll Rama antwortete: „O, ich füttere das Pferd sehr gut. Es frißt alles Gras, was ich ihm gebe, und trinkt viele Gefäße voll Wasser. Ich weiß auch nicht, was das mit ihm ist. Da nimm dein Pferd nur wieder mit dir."

Sie nahmen das Pferd wieder mit sich.

Als der Mönch und der Sekretär nach Hause kamen, sprachen sie noch über Tinnäll Rama und sagten: „So behandelte er das Pferd!"

Ein Jahr darauf waren im Palast des Radschas eine Menge hübscher Katzen. Wohl hundert Katzen waren es. Die hatten alle junge Kätzchen.

Der Radscha gab jedem seiner Freunde eine junge Katze, damit er sie gut pflegen möge. Auch Tinnäll Rama ward eine geschickt. Alle übrigen sorgten sehr gut für ihre Katzen und gaben ihnen so viel Milch zu trinken, als sie nur immer mochten. Nach drei Monaten waren alle diese Katzen von der Größe eines großen, starken Hundes geworden. Nur Tinnäll Ramas nicht. Denn, siehst du, er machte es mit der Katze ungefähr so wie mit dem Pferde. — Solche lächerlichen Geschichten gibt es noch sehr, sehr viele von Tinnäll Rama zu erzählen."

Ausgrabungen auf der Stätte von Theben (Ägypten).

Der „Egypt Exploration Fund" hat im Winter 1903/04 die Ausgrabungen auf der Stätte von Theben fortsetzen lassen, die er 1899 aus Mangel an Mitteln hatte vorläufig einstellen müssen. Damals war in den westlich von Theben liegenden Hügeln der große Tempel von Deir-el-Bahari freigelegt und notdürftig restauriert worden, doch war es nicht mehr möglich, die Umgebung des Tempels zu erforschen, besonders die Schutthaufen im Süden des Tempels, die zwischen dem großen Grabmal der Königin Hatschepsut und dem südlichen Vorsprung der Deir-el-Bahari einschließenden Höhen liegen und eine Nekropole, vielleicht sogar einen zweiten Tempel zu bergen schienen. Hier setzte im letzten Winter die von Prof. Naville aus Genf und H. R. Hall vom britischen Museum geleitete Arbeit ein.

Über die Ergebnisse ist in der „Nature" vom 16. Juni berichtet worden. Danach liegen unter den Haufen in der Tat die Reste eines zweiten kleinen Tempels, der seines Alters wegen von hoher archäologischer Bedeutung ist: des Leichentempels oder der Grabkapelle des hervorragendsten Herrschers der 11. Dynastie, des Nebkherura Mentuhetep, dessen Regierung man um die Zeit von 2500 v. Chr. ansetzt. Bisher kennt man nur noch einen älteren Tempel derselben Art, den aus der fünften Dynastie (etwa 500 Jahre früher), der von den Deutschen bei Abusir aufgedeckt worden ist; aber der neuaufgefundene Leichentempel von Deir-el-Bahari erscheint ihm ebenbürtig, was Architektur anlangt, ja ihm überlegen, was künstlerische Bedeutung angeht; denn er erweitert beträchtlich unsere Kenntnis von der Geschichte der ägyptischen Baukunst. Man nahm gewöhnlich an, daß die Baukunst zur Zeit der elften Dynastie roh und stillos war. Die Entdeckung dieses neuen Tempels aber mit seinen Hunderten von Fragmenten farbiger Reliefskulpturen aus der elften Dynastie berichtigt diese Anschauung; denn neben den wenig ausgebildeten und unbeholfenen Arbeiten, die für jene Dynastie bisher als charakteristisch galten, stieß man auch auf solche von höchster Vollendung. Vielleicht ist diese Verbesserung des Stils auf den Bildhauer Mertisen zurückzuführen, der, wie wir wissen, zur Zeit Nebkheruras lebte.

Die Reliefs bildeten ursprünglich einen Teil des Wandschmucks der Hauptsäulenhalle des Tempels Nebkheruras. Diese bis jetzt erst teilweise aufgedeckte Halle aus achtseitigen Säulen steht auf einer quadratischen Felsplattform gerade südlich von Hathors Altar im großen Tempel von Deir-el-Bahari und von ihm durch einen 20 m breiten offenen Hof getrennt. Die Plattform ist 4,5 m hoch. Die Seiten waren von einer schönen Mauer aus quadratisch geschnittenen Sandsteinblöcken gebildet, die an der Südwestecke des Hofes gut erhalten und zu den besten bisher bekannten Erzeugnissen ägyptischer Maurerarbeit gerechnet werden muß. Den Zugang zur Haupthalle auf der Plattform gewann man auf einer schrägen Rampe, die zu einem Tor führte, das wahrscheinlich, wie beim großen Tempel, ein Trilith aus rotem Granit war; die Schwelle aus schön poliertem roten Granit ist noch sichtbar. Nördlich der Rampe beginnt eine Reihe kleiner viereckiger Sandsteinsäulen, die auf einer Steinunterlage, vor und unterhalb der Plattform, ruhen. Südlich der Rampe existierte jedenfalls ein zweiter, ähnlicher Säulengang. Wir haben hier also den Hauptteil des Tempels, bestehend aus einer Halle achtseitiger Pfeiler auf einer Steinplattform, zugänglich von einer geneigten Rampe und flankiert von Säulenhallen zu ebener Erde, vor uns.

Dieselbe Bauweise zeigt auch, wie man weiß, der große Tempel der Hatschepsut, und die Feststellung dieser Gleichartigkeit ist überaus wichtig. Der eigenartige Plan des großen Tempels hat alle Archäologen und Architekten von Wilkinsons Zeit bis heute in Verlegenheit gesetzt. Woher diese sonderbare Zusammenstellung von Plattformen, geneigten Ebenen und Säulenreihen, der nichts in Ägypten ähnlich war? Jetzt, nach der Entdeckung des Nebkheruratempels, hat sich herausgestellt, daß diese Bauweise für die ältere Tempelarchitektur Ägyptens charakteristisch ist. Sie war, als der große Hatschepsuttempel gebaut wurde, bereits altmodisch, archaisch geworden; aber es ist klar, daß auch der große Tempel, soweit es sich um seine Hauptformen handelt, nur

eine vergrößerte Nachbildung des um ein Jahrhundert älteren Tempels an seiner Seite war; aber er ist ein „prächtiger Archaismus".

Als er gebaut wurde, wurde der ältere und kleinere Tempel noch offenbar als solcher benutzt, und beide bestanden eine Zeitlang Seite an Seite. Dies wird durch die Tatsache erwiesen, daß der spätere Tempel nicht im Mittelpunkt des Felsenzirkels von Deir-el-Bahari errichtet, sondern gegen den Nordabhang hinaufgedrängt worden ist; er konnte nicht in der Mitte gebaut werden, weil der südliche Teil des verfügbaren Raumes schon von dem älteren Tempel eingenommen war. Er wurde ungefähr parallel dem älteren Tempel angelegt. Die Orientierung ist etwa 24° Süd bei Ost, und das wird mehr oder weniger auch die Richtung des Nebkheruratempels gewesen sein. Dieser Umstand ist von Belang, da die Frage erwogen werden könnte, ob die Richtung des großen Tempels ebenfalls ein dem alten Tempel nachgeahmter Archaismus ist oder nicht. Sir Norman Lockyer hat schon in seinem Werk „Dawn of Astronomy" (S. 218) vermutet, daß in den westlichen Hügeln von Theben ein Tempel Hathors (der ägyptischen Aphrodite) vorhanden sein müsse, der älter ist als das Heiligtum der Göttin in Deir-el-Bahari, das errichtet sei, „den Aufgang des Sterns (Hathor-Sothis, d. h. des Sirius) zu einer Zeit zu beobachten, die wahrscheinlich später lag, als sie von Biot (mit 3285 v. Chr.) angegeben wird". Nebkherura datiert um 2500 v. Chr., aber es fehlte der Beweis, daß in seinem Leichentempel die seinem Geist erwiesene Verehrung mit einer Verehrung der Hathor verbunden gewesen ist. Diesen Beweis wird man nun vielleicht im Laufe der weiteren Grabungen erhalten, oder aber der ältere Tempel der Hathor mag weiter südlich gelegen haben, vielleicht zur Seite des heutigen kleinen der Hathor der Wüste in Deir-el-Medina gewidmeten Tempels, der ursprünglich unter der Regierung Amenhoteps III., 1450 v. Chr., gegründet worden ist. Gewiß ist, daß die Verehrung der Hathor auf den westlichen Hügeln weit älter ist als die Zeit Amenhoteps III. und der Hatschepsut, und die Errichtung des ältesten zu ihren Ehren gebauten Tempels in Deir-el-Bahari oder Deir-el-Medina mag auf eine Zeit zurückgehen, die dem von Biot angegebenen Datum für die erste systematische Beobachtung des heliakischen Aufgangs des Sirius sehr nahe liegt. Gerade um diese Zeit — zwischen 3285 und 2400 v. Chr. — ist der Beginn des Reichs von Theben und der Erbauung der dortigen Tempel anzusetzen. Für das Studium der astronomischen Orientierung der ägyptischen Tempel dürfte die neue Entdeckung daher von größtem Interesse sein.

Unter der großen Zahl kleinerer Objekte, die im Laufe der Grabungen entdeckt wurden, dürften sich als die interessantesten wahrscheinlich die kleinen ex voto-Figuren der Hathor erweisen, die man in dem Hofe zwischen den beiden Tempeln fand. Es sind Nachbildungen von Kühen (den geheiligten Tieren der Göttin) und Weibern in irdener und blauer Fayencearbeit, Votivaugen und Ohren in Bronze und Fayence, zerbrochene blaue Vasen mit Darstellungen der heiligen Kuh, verziert mit Sternen, usw. Diese Votivgaben, die alle auf die 18. Dynastie zurückgehen, sind ursprünglich wohl alle in dem Hathorheiligtum des großen Tempels dargebracht und, wenn dieses zu voll davon wurde, von den Hütern in den Raum zwischen den beiden Tempeln geworfen worden, wo sie schließlich einen Schutthaufen bildeten. In diesem Schutthaufen hat man auch sonst interessante Dinge gefunden, so einen Kupfermeißel mit gehärteter Schneide und Palmfrüchte, Nüsse, Rohr und Muscheln, alle aus der Zeit um 1500 v. Chr. Besonders bemerkenswert ist dann ein unversehrter dreieckiger Laib ungesäuerten Brotes.

Geographische Unternehmungen der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen.

Auf Anregung ihres Mitgliedes Geheimrat Hermann Wagner hat die Gesellschaft unternommen, eine wissenschaftliche Katalogisierung des gesamten in deutschen Bibliotheken aufbewahrten älteren kartographisch-geographischen Materials in die Wege zu leiten. Es sollen berücksichtigt werden: 1. Handschriftliche Portulan- und Weltkarten; 2. gedruckte Einzelkarten, Welt- und Landkarten; 3. Handschriften geographischen Inhalts; 4. Flugblätter und Berichte zur Entdeckungsgeschichte; 5. Kosmographien und andere Handbücher; 6. Globen. Als untere Zeitgrenze soll etwa das Jahr 1570 gelten; bezüglich der handschriftlichen Portulan- und Weltkarten soll noch die spätere Zeit bis ins 17. Jahrhundert hinein berücksichtigt werden. Im letzten Hefte der „Nachrichten der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen" (Phil.-hist. Kl. 1904, Heft 1) ist als erster Beitrag zu dieser Aufgabe ein „erster und zweiter Reisebericht" von Dr. Walter Ruge (Leipzig) erschienen. Ruge hat bereits eine große Zahl von größtenteils norddeutschen Bibliotheken bereist und gibt in wohlsystematisierter Form die Resultate seiner Sammlungen. Von den zahlreichen Kartenfunden sei besonders hingewiesen auf die außerordentlich wertvollen und unvermuteten Kartenschätze der ehemaligen Universitätsbibliothek Helmstedt. Es sind die Helmstedter Karten alle sehr wertvoll. Zum Teil sind es lange gesuchte Originale oder wenigstens bisher unbekannte Nachstiche und Nachdrucke. Bisher vollständig verschollen war z. B. die erste große Wandkarte von Deutschland (1,42:1,27 m) von Christophorus Pyramius aus dem Jahre 1547. Es ist ein vorzüglich ausgeführter Kupferstich, der mit verschiedenen Farben leicht getönt ist. Die einzige Nachricht, die man bisher von der Karte hatte, stammt von Ortelius, der sie in seinem Theatrum orbis terrarum nennt. Weiter sei nur noch die Europakarte des Kölner Kartographen Kaspar Vopell vom Jahre 1555 genannt. Von dieser war bisher nur ein Exemplar eines Nachdrucks in Paris bekannt. Leider sind einige der Helmstedter Karten recht schlecht erhalten. Das Papier hat sich von der Leinwand gelöst und hängt in Fetzen herunter. Im Interesse der Wissenschaft ist dringend zu wünschen, daß die Karten möglichst bald in den richtigen Erhaltungszustand versetzt werden. — Die von der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften unternommene Kartenkatalogisierung wird nicht nur für die Bereicherung unserer Kenntnisse sehr wertvoll sein; sie wird auch zur Erhaltung und Wertschätzung des auf deutschen Bibliotheken so reichlich vorhandenen seltenen Kartenmaterials in bedeutsamer Weise beitragen.

Den letzten „Geschäftlichen Mitteilungen" (1904, Heft 1) zufolge hat der Verwaltungsrat der Wedekindschen Preisstiftung für deutsche Geschichte auf Antrag seines Mitgliedes Geh. Rat Wagner beschlossen, eine Ausgabe der ältesten Generalkarten von Deutschland zu veranstalten, und 800 M. für diesen Zweck aus den vorhandenen Fonds der Stiftung zur Verfügung gestellt. Die Bearbeitung wird durch Dr. August Wolkenhauer (Göttingen) erfolgen. Es handelt sich dabei um eine Reproduktion von Karten Deutschlands, die zu Ende des 15. und im Anfang des 16. Jahrhunderts erschienen sind und sich nur noch in wenigen Exemplaren erhalten haben. Die Wiedergabe soll in Originalgröße erfolgen und von einem Text begleitet werden, der eine zusammenhängende Geschichte der deutschen Kartographie dieses Zeitraums enthält.

Das von der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften unterhaltene geophysikalische Observatorium in Apia, das zunächst für die magnetischen Terminbeobachtungen zur Zeit der letzten Südpolarexpeditionen eingerichtet war, wird in erweiterter Form noch weiter aufrecht erhalten werden. Dem letzten offiziellen Bericht der Samoakommission der Gesellschaft (Geschäftl. Mitteilungen, Heft 1) sei das folgende entnommen. Dr. Tetens, der Leiter der Station, erreichte Apia Anfang Juni 1902. Die Güter trafen erst mit einer durch Überfüllung der Schiffe verursachten Verspätung von vier Wochen ein. Weitere Verzögerungen entstanden durch sehr schwierige Arbeitsverhältnisse, so daß die Häuser in der Hauptsache erst im September fertig gestellt werden konnten. Der unerwartete Vulkanausbruch auf Sawaii veranlaßte Dr. Tetens zunächst, den seismischen Erscheinungen seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Der mitgenommene Wiechertsche Seismograph wurde aufgestellt und in Gang gebracht. Am 16. Dezember zeichnete er die erste Kurve. Eine große Zahl sehr schöner Diagramme von Naherdbeben ist erhalten worden, die offenbar auf die vulkanische Tätigkeit in Sawaii zurückzuführen sind. Infolge einer Erkrankung von Dr. Tetens konnten die erdmagnetischen Instrumente erst Ende Dezember 1902 so installiert werden, daß mit regelmäßigen Beobachtungen begonnen werden konnte. Für die erdmagnetischen Terminbeobachtungen (1. März 1902 bis 1. März 1903) wurde dadurch die Station allerdings größtenteils ausgeschaltet. Da jedoch ein größerer Teil fester Observatorien überein kam, die gleichen Beobachtungen noch ein weiteres Jahr fortzusetzen, ward Dr. Tetens angewiesen, auch in Apia die erdmagnetischen Instrumente noch bis zum 1. April 1904 im Gang zu halten. Auch das Wiechertsche astatische Erdbebenpendel hat während der ganzen Zeit funktioniert. Besonders um luftelektrische Beobachtungen in höheren Luftschichten zu machen, wurden im Winter 1903/04 verschiedentlich Drachenaufstiege veranstaltet. Diese Drachen waren von Professor Wiechert, Direktor des geophysikalischen Instituts in Göttingen, erst nach längeren Versuchen in dauerhafter Beschaffenheit hergestellt. Allein für diese Drachenbeobachtungen bewilligte die Gesellschaft 3000 M. Die Kosten für Unterhaltung der Station betrugen bis jetzt 58000 M. und wurden zu gleichen Teilen von der preußischen Regierung

und der Reichsregierung getragen. Besonders in seismologischer Hinsicht ist die Fortdauer der Beobachtungen sehr wünschenswert, da die bisherigen Beobachtungen ergeben haben, daß die Lage der Erdbebenstation auf einer Insel, die einerseits vom weiten Ozean umgeben ist, anderseits mit Mitteleuropa und dem großen japanischen Erdbebenherd auf dem größten Erdkreise liegt, für Enthüllung seismometrischer Probleme eine hervorragend günstige ist. Zudem interessieren sich auch die amerikanischen Erdmagnetiker, die vor kurzem Honolulu mit einer dauernden magnetischen Station versehen haben, lebhaft für weitere ununterbrochene Fortführung der Beobachtungen auf Samoa, zum mindesten für die Zeit der bevorstehenden Periode einer Zunahme der Sonnenfleckentätigkeit. Wie wir hören, sind die Verhandlungen des Kurators der Samoastation Geh. Rat Wagner seitens der Gesellschaft mit der preußischen Regierung erfolgreich gewesen. Da Dr. Tetens zurückzukehren wünscht, wird voraussichtlich Dr. Linke (früher Assistent am geophysikalischen Institut in Göttingen) vom nächsten Winter ab die Beobachtungen auf Samoa fortsetzen.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— In den „Monatsbl. d. Ges. f. Pomm. Gesch. u. Altertumskde.“, Juli 1904, berichtet A. Stubenrauch über die Aufdeckung eines wendischen Gräberfeldes bei Lottum im Kreise Pyritz. Man war dort kürzlich auf eine Begräbnisstätte gestoßen, die Brandgruben neben Leichenbestattungen darbot. Es wurden mehrere Brandgruben ausgehoben, die eine ärmliche Bestattungsweise bekundeten und in der Weise angelegt waren, daß eine etwa 2 m lange und entsprechend breite Grube gegraben und in diese ein Scheiterhaufen hineingebaut worden war, auf dem man die Leiche verbrannt hatte. Nach der Verbrennung hatte man die Grube mit allen Resten des Leichenbrandes zugeschüttet und eingeebnet. In der sehr schwarzen und fettigen Leichenbrandmasse der Grubengräber ließen sich die kalkigen Teilchen gebrannter Knochen nachweisen; außerdem fanden sich sowohl in den Gruben wie in dem Erdreich daneben in bemerkenswerter Menge ungebrannte, meist zerschlagene Knochen von Pferd, Rind, Schwein und Hirsch, die Stubenrauch für Reste vom Leichenschmause anspricht. Zwischen und neben den Gruben lagen aber auch Skelette in bloßer Erde. Es wurden deren sieben aufgedeckt, die zumeist gut erhalten waren. Sie fanden sich in einer Tiefe von durchschnittlich $1^1/_2$ m. Die mittelgroßen (bis 1,70 m langen) Skelette lagen ausgestreckt und alle mit dem Gesichte der aufgehenden Sonne zugewendet. Nur bei einem der Skelette, das einem alten, fast schon zahnlosen Menschen angehört haben muß, fanden sich Metallbeigaben, nämlich zwei bronzene sogen. Schläfenringe, die am Schädel zu beiden Seiten unmittelbar über den Schläfen hafteten. Wie diese eigenartigen, nur bei der alten wendischen Bevölkerung vorkommenden Schmuckringe getragen worden sind, steht noch nicht fest; „Schläfenringe“ heißt man sie nur deshalb, weil sie an den Schädeln, bei denen sie gefunden werden, fast immer auf den Schläfen oder darüber liegen. Virchow war der Meinung, die Ringe seien vielleicht als Schmuck auf Kleidungsstücken aufgenäht gewesen, und da man solche aufgehefteten Ringe auch gefunden hat, so müßte man annehmen, daß die Wenden sie an Kappen oder Mützen trugen, sei es zum Schmuck, sei es zu einem anderen, uns noch nicht bekannten Zweck.

— Abschluß der schottischen Südpolarexpedition. Nunmehr ist auch die schottische Südpolarexpedition heimgekehrt; ihren Rückweg hat sie über St. Helena und die Azoren genommen. Über ihre letzten Unternehmungen sei vorläufig das Folgende mitgeteilt: Am 9. Februar d. J. verließ die „Scotia“ von neuem die Falklandsinseln, eine Woche über hielt sie sich dann bei den Südorkneys auf, wo zwei Mitglieder der Expedition, Moßmann und W. Smith, zur Durchführung wissenschaftlicher Beobachtungen zurückgelassen worden waren, und am 22. Februar segelte sie nach Südosten. Das Packeis wurde in 66° s. Br. erreicht. Die Fahrt nach Süden wurde jedoch bis zum 3. März fortgesetzt, bis unter 72° 25′ s. Br. und 18° w. L. der „Eisfuß des hypothetischen antarktischen Kontinents“ erreicht wurde. An jenem Gletschereise gelangte man am 7. März bis 74° s. Br. und 24° w. L., dort hatte man einen schweren Schneesturm zu bestehen, das Schiff wurde vom Eise besetzt und durch Pressungen über 1 m emporgehoben. Jener Kontinent dehnte sich als eine weite Wildnis öden Eises aus, aber das davorliegende Meer zeigte reges Tierleben an Robben, Königspinguinen, Alken usw. Man fürchtete schon, den Winter über festgehalten zu werden, doch begann das Eis am 14. März zu wanken, das Schiff kam frei und am 22. März aus dem Packeise heraus. Indem man den „Roß' Tiefe“ benannten Meeresteil kreuzte, lotete man an einer Stelle 2650 Faden, wo Roß in 4000 Faden keinen Grund gefunden hatte. Die Richtigkeit der Zahl Roß' war allerdings schon immer zweifelhaft gewesen; man muß also einen Irrtum annehmen. Auf dem Wege nach Norden fortgesetzt lotend und mit dem Netz arbeitend, erreichte die Expedition Gough Island, wo eine Abteilung unter Schwierigkeiten landete und einen Tag über sammelte. Die Insel ist fruchtbar und sieht ganz einladend aus, hat aber keine Bewohner. Nach einer angenehmen Überfahrt, während der man Tiefen von 1807, 2600 und 2900 Faden lotete, ankerte die „Scotia“ am 5. Mai vor Kapstadt. Am 21. Juli war sie in der Heimat.

Bemerkenswert erscheint, daß die Expedition, vorausgesetzt, daß sie den Charakter des Eises richtig erkannt hat, in viel geringeren Breiten auf die Kante des antarktischen Festlandes gestoßen ist, als man sie dort bisher voraussetzte. Weddell war 1823 etwa 300 km westlicher zu fast genau derselben südlichen Breite gekommen wie jetzt Bruce mit der „Scotia“, hatte aber dort kein Anzeichen von Land gefunden, im Gegenteil ein noch weiter südwärts eisfreies Meer. Man nahm also an, daß die antarktischen Küsten dort, im Weddellmeer, sehr weit nach Süden ausbiegen müßten. Etwa unter derselben Länge wie Bruce war James Roß 1843 bis 71° 30′ s. Br. gekommen. Die Lotungen der schottischen Südpolarexpedition verändern ebenfalls das Bild, das man sich bisher von jenem Teile des Südlichen Eismeeres gemacht hat.

— Über den Fortgang der französischen Gradmessung in Ecuador hat Poincaré der Pariser Akademie der Wissenschaften einen neuen Bericht erstattet, der die Arbeiten bis zum Ablauf des Jahres 1903 zusammenfaßt. Die Aufgaben umfaßten die Beendigung der Beobachtungen im nördlichen Bezirk, geodätische Arbeiten auf der Linie Riobamba—Cuenca, magnetische Beobachtungen und, zuletzt, den Beginn der Nivellierarbeit. Dieses Programm konnte verschiedener Hindernisse wegen nicht vollständig ausgeführt werden. Die ungünstigen Witterungsverhältnisse, die auch im Jahre vorher eine Rolle gespielt hatten (vgl. Globus, Bd. 84, S. 259), dauerten im nördlichen Bezirk an, und aus diesem Grunde war man genötigt, an drei Stationen sich nicht weniger als 80 Tage hindurch aufzuhalten. Ebenso wiederholte sich die Zerstörung der Signale durch die Eingeborenen trotz ernstlicher Bemühungen der Behörden, es zu verhindern. Indessen ist die Arbeit hier doch am 15. Februar d. J. beendet worden, und Maurain konnte durch eine vorläufige Berechnung die Verbindung zwischen den Basislinien von Riobamba und Tulcan feststellen. Es ergaben sich für die Länge der nördlichen Basis 6604,83 m, während man aus der Messung 6604,77 m gefunden hatte. Die Differenz beträgt also hiernach vorläufig 6 cm. Man wird vielleicht nicht erwarten dürfen, daß sich bei der Schlußrechnung eine noch engere Übereinstimmung ergeben wird, aber es ist doch schon klar, daß ein hoher Grad von Genauigkeit erreicht worden ist. Im südlichen Bezirk ist mit den Breitenbestimmungen in Cuenca begonnen worden, und Maurain war dabei, die Längendifferenz zwischen dieser Station und Quito zu bestimmen. Das ursprünglich für diese Gegend niedergelegte Triangulationsnetz wird nach Westen geschoben werden müssen; denn infolge der in Colombia herrschenden Unruhen ergab sich die Notwendigkeit, die programmmäßigen 6 Bogengrade, über die die Meridianmessung sich erstrecken sollte, durch eine Ausdehnung der Arbeit südlich nach Payta zu gewinnen, das ein gutes Stück westlich von der Verlängerung der ursprünglichen Linie liegt. Dadurch wird die Arbeit aber erleichtert, da sie nun in die trockenere Zone der westlichen Gebirgskette verlegt wird. Nivellements sind ausgeführt worden, und zwar mit ausgezeichnetem Ergebnis, auf der Nordsüdsektion zwischen Riobamba und Alausi. Es bleibt noch die Ostwestsektion von Alausi bis Guayaquil, wo die Hauptschwierigkeiten sich beim Überschreiten des Guayasflusses, ein wenig vor Guayaquil, ergeben werden. Die Pendelbeobachtungen haben nicht viel Fortschritte gemacht, aber ein interessantes Resultat hat sich ergeben: der Beweis für die Korrektheit von Bouguers Formel für dieses Gebiet, wäh-

rend sie für die Alpen und den Himalaja nicht stimmt. Daher bestätigen sich de Lapparents Ansichten, die auf den tektonischen Unterschieden zwischen Anden und Himalaja beruhen, vollkommen. Den Rest der Arbeiten hofft man mit Ablauf dieses Jahres erledigt zu haben.

— Botanischer Garten in Göttingen. Ein interessantes pflanzengeographisches Demonstrationsobjekt erhielt in diesem Jahre der unter Leitung von Prof. Peter stehende botanische Garten der Universität in Gestalt eines neuen „Alpinums“. Für den Aufbau dienten als Vorlage die bayerischen Alpen südlich von München. Auch landschaftlich bietet die Anlage ein sehr ansprechendes Bild. An Gesteinsmaterial gelangten Granit, Basalt, Dolerit, Sandstein und der Hauptsache nach Muschelkalk zur Verwendung. Zwei künstlich gespeiste Wasserläufe dienen zur Berieselung feucht zu haltender Stellen. Für folgende Florengebiete sind zwölf gesonderte Hügelgruppen hergestellt: Arktisches Gebiet und nordische Glazialzone, Harz, Sudeten und Karpathen, montane Region der deutschen Gebirge, nördliche Kalkalpen, Zentralalpen, West- und Seealpen, Pyrenäen und spanische Gebirge, Balkan und westasiatische Gebirge, Kaukasus, Himalaja und zentralasiatische Gebirge, nordamerikanische Gebirge. Die Anlage ist so ausgeführt, daß Geröllfelder, Wiesenflächen, sonnige und schattige Felsabhänge, Gesteinsritzen, Wasserläufe usw. es ermöglichen, den verschiedenartigsten Ansprüchen der alpinen Gewächse zu genügen und dadurch ihr Gedeihen zu sichern. Die erforderlichen Pflanzen sind zum größten Teile von Prof. Peter gesammelt. Der letzten Universitäts-Chronik zufolge sammelte Prof. Peter für den Göttinger Garten und das dazu gehörige Versuchsfeld auf dem Brocken nicht weniger als 6000 lebende Alpenpflanzen aller Art in den Vogesen, im Schwarzwald, Jura und besonders in den Hochgebirgen der Dauphiné. Dr. A. W.

— Der auf das Großherzogtum Hessen entfallende Teil des Deutschen meteorologischen Jahrbuches wird vom Großherzoglichen Hydrographischen Bureau herausgegeben. Der Jahrgang 1902 liegt nun fertig bearbeitet vor von Prof. Dr. G. Greim in Darmstadt. Das Stationsnetz bestand aus den fünf Stationen zweiter Ordnung .Darmstadt, Gießen, Bad Nauheim, Mainz und Worms, ferner aus drei Stationen dritter Ordnung und 35 Regenstationen. Dazu traten noch zwei weitere Stationen mit Niederschlagsregistrierung, Herchenhain und Ober-Seemen, die vom Frankfurter Tiefbauamt, anscheinend zur Kontrolle der Quellwasserversorgung, am Südhange des Vogelsberges unterhalten werden. Das Jahr 1902 wird auch in diesem Teile Mitteleuropas als „erheblich zu kalt und viel zu trocken“ charakterisiert. Aus der Charakteristik der einzelnen Monate kann man als grundlegendes Moment ein Vorwalten trockener Trübung erkennen, besonders im Sommer und Herbst 1902. Diese in dem hessischen Beobachtungsnetze festgestellten Verhältnisse stehen in Übereinstimmung mit denjenigen im norddeutschen Küsten- und im Vogesengebiet, über die der Unterzeichnete auf der Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Karlsbad schon im September 1902 vortrug. Wie auch in Bd. 83 des „Globus“, S. 84, referiert, machte ich diese anomalen Witterungsverhältnisse im Sommer 1902 neben den schweren, ebenfalls in Hessen beobachteten Maifrösten für Entartungserscheinungen an Blüten verschiedener Pflanzen verantwortlich. Da die Phänologie im Großherzogtum Hessen durch Hoffmann und Ihne eine geradezu vorbildliche Entwickelung erhalten hat, würde von besonderem Interesse sein zu erfahren, ob in diesem Landesteil Deutschlands ähnliche Anomalien zur Beobachtung gelangten.

Wilhelm Krebs.

— Grillières' Reise in Jünnan und Osttibet. Im Juniheft von „La Géographie“ wird über eine teilweise recht entbehrungsreiche Reise berichtet, die Leutnant Grillières im Jahre 1903 in Indochina und den angrenzenden Gebieten Osttibets ausgeführt hat. Grillières folgte von Jünnanfu aus zunächst dem Tal des Poluho bis zu dessen Mündung in den Jangtsekiang. Der Poluho fließt in einer tiefen Schlucht mit steil abstürzenden Wänden. es existiert dort kein Pfad oder eine sonstige Verbindung Darauf folgte der Reisende dem Jangtse abwärts bis Kiaukiating, um dann den nördlich davon mündenden und von Süden kommenden Niulankiang aufwärts zu verfolgen und wieder Jünnanfu zu erreichen. Das untere Tal dieses Flusses ist reich und gut bevölkert, und da es leicht zugänglich ist, würde es die von den Franzosen angestrebte Bahnverbindung Jünnaus mit Szetschwan ermöglichen. Der nordöstlich von Jünnanfu liegende Janglinsee entwässert, wie Grillières feststellen konnte, nach dem Niulankiang. Nunmehr begab sich Grillières, indem er zweimal den Jangtse kreuzte, über Jungpei und Likiang nach Tszeku am Mekong (28° nördl. Br., an der Grenze von Tibet), um einen Vorstoß nach Nordwesten, nach Tibet hinein, auszuführen. Zuerst nahm er den unbekannten Lauf des Saluen zwischen Tschamutong und Latsa auf, worauf er sich den Quellarmen des Irawaddi zuwandte. Jene Gebiete sind menschenleer, nur selten begegnet man einigen wilden Stämmen, die in den fast vollkommen wüsten Gebirgen sich elend von Ratten und Wurzeln nähren. Grillières' Expedition selbst hatte unter harten Entbehrungen zu leiden. Der Hunger, die Kälte und die Unzugänglichkeit der Gebirge zwangen schließlich, von einem weiteren Vordringen nach Tibet abzusehen, und Grillières ging auf einem anderen Wege nach Tszeku zurück. Sein fernster Punkt am Saluen scheint unter 29° nördl. Br. zu liegen, in der Nähe der Route des Pundits Krischna von 1881, während seine Reisewege im Quellgebiet des Irawaddi nördlich von der Route des Prinzen Henri d'Orléans von 1895 verlaufen dürften. Die Heimreise bewirkte Grillières über Tali und Bhamo. Zu den Resultaten der Expedition gehören Beobachtungen über die wilden Stämme Indochinas und des tibetanischen Grenzgebietes und sorgfältige Aufnahmen in großenteils bisher unbekannten Gegenden.

— Dr. Theodor Kochs brasilianische Forschungsreise. Von Herrn Dr. Koch erhält der „Globus“ folgendes weitere, aus São Felippe (Rio Negro) vom 26. Juni 1904 datierte Schreiben:

Meine zweite Reise, die ich soeben beendet habe, und die über vier Monate in Anspruch nahm, führte mich mit meinem deutsch-brasilianischen Diener nach einer Besteigung der schroff abfallenden herrlichen Serra de Curicuriarý, den gleichnamigen Rio und seinen linken Zufluß, den Capauary-Igarapé, aufwärts bis zu einem Indianerpfad, auf dem ich Boot und Bagage in zwei Tagen über die niedrige Wasserscheide zu einem kleinen Wasserlauf, dem Caraná-Igarapé, schaffte, der mich am 6. März zum Rio Caiarý-Uaupés, dem gewaltigen rechten Tributär des Rio Negro, brachte. Ich fuhr dann den Uaupés aufwärts und verfolgte den Lauf des Rio Tiquié, seines ansehnlichsten Nebenflusses zur Rechten, bis in dessen Cabeçeira, wo er sich als schmaler Bach im Igapó (Überschwemmungsgebiet) verliert, sechs Tage über die Parý-Cachoeira hinaus, die Conde E. Stradelli im Jahre 1881 als letzten Puukt erreichte. Ich passierte dabei mehrere große Cachoeiras, die dies vor mir noch nie von einem Weißen besuchte Quellgebiet gleichsam verschließen, mit Boot und Bagage über Land, darunter die gewaltige Carurú-Cachoeira, einen malerischen Salto von etwa 15 m senkrechten Absturzes. Vom letzten bewohnten Punkte gelangte ich auf kurzem Indianerpfad zu einem Igarapé, der sein Wasser dem Rio Yapurá zuführt, und trat dann die Rückreise über den Rio Tiquié an. Am 14. Juni kam ich wieder wohlbehalten nach São Felippe.

Während der Rio Curicuriarý nur schwach bewohnt ist von Tukánoindianern, Emigranten vom nahen Caiarý-Uaupés, und Makú, niedrigstehenden „indios do matto“, die ohne feste Wohnsitze durch die Wälder streifen, fand ich die Ufer des Rio Tiquié außerordentlich stark bevölkert von Stämmen verschiedener Sprache: Tukáno, Desána, Bará und Makú, welche letzteren, die mit dem gleichnamigen Stamm am Rio Curicuriarý nur geringe sprachliche Verwandtschaft zeigen, zu den stärkeren Stämmen in einer Art Haussklavenverhältnis stehen. Die oberen Stämme, Dikána und Bará, unterhalten einen beständigen Verkehr mit den Stämmen der nahen Yapurázuflüsse, mit denen sie durch wechselseitige Heirat verwandtschaftliche Beziehungen verbinden.

Außer zahlreichen Photographien und 13 ausführlichen Wörterlisten gelang es mir auf dieser Reise, eine besonders an Tanzschmuck reiche Sammlung zu erwerben, die die altberühmte riesige Signaltrommel der Tukáno der Parý-Cachoeira enthält.

Dadurch, daß ich mich wochenlang allein in den großen, wohlgebauten Malokas der oberen Stämme aufhielt, die dank ihrer Abgeschlossenheit noch nicht von dem demoralisierenden Pesthauch der sogenannten „Zivilisation“ berührt sind, hatte ich treffliche Gelegenheit, echtes unverfälschtes Indianerleben kennen zu lernen.

In den ersten Tagen des Juli gedenke ich zu einer längeren Forschungsreise in das Quellgebiet des Rio Caiarý-Uaupés aufzubrechen.

Die Streitigkeiten zwischen Brasilien und Perú am oberen Purús-Juruá haben sich inzwischen, wie sich voraussehen ließ, sehr verschärft. Nach brasilianischen Berichten (Telegrammen von Manáos 14. Mai; vgl. Jornal do Commercio, Rio de Janeiro, 15. Mai 1904) hatten Anfang März d. J. peruanische Banden, bestehend aus regulären Truppen und

vielen Caucheros, meist Indianern, befehligt von einem peruanischen Leutnant und von Mathias Scharff, einem Bruder des im September 1903 von den Brasilianern nach blutigem Widerstand gefangen genommenen bekannten Großcauchero Carlos Scharff, am oberen Purus zwischen dem Igarapé Santa Rosa und der Mündung des Rio Chandleß unerhörte Greueltaten verübt, verschiedene brasilianische Ansiedelungen verwüstet und verbrannt und die Bewohner geschändet und gemordet. Auf die Nachricht davon eilte ein Oberstleutnant der Guarda Nacional mit 140 Freiwilligen von Manáos aus in die bedrohten Gegenden, und am 31. März kam es zu einem erbitterten Kampfe, in dem 35 Peruaner getötet und 10 zu Gefangenen gemacht wurden.

Nach den neuesten Nachrichten ziehen nun die Brasilianer in Manáos eine Menge Truppen, angeblich 10 Bataillone, zusammen, und sechs Kriegsschiffe liegen im Hafen bereit, zur Grenze abzugehen und in die Aktion einzugreifen, so daß weitere Kämpfe und wahrscheinlich der Ausbruch eines ernsten politischen Zwistes zwischen beiden Staaten zu erwarten stehen.

— Gebrannte und ungebrannte Terra sigillata. In der Chemisch-technischen Versuchsanstalt bei der Königlichen Porzellanmanufaktur Berlin-Charlottenburg ist der Unterzeichnete als Praktikant bis auf weiteres mit analytischen und synthetischen Arbeiten über die gebrannte Terra sigillata, jenes korallenrote Töpfergeschirr mit dem Samtglanze, beschäftigt. Alle diejenigen, welche in der Lage und geneigt sind, chemisch-technisch an der Klärung der römisch-germanischen Terra sigillata-Frage sich zu beteiligen, sei es durch Übermittelung von technisch verdächtigen und wichtigen Scherben, auch solcher der altgriechischen Schwarzglanztechnik, Angabe technisch wertvoller Literatur an schwerer zugänglicher Stelle, Beschreibung von Techniken ähnlich aussehender Waren, wie die von China, der Türkei, Ägypten, Rumänien (schwarz) und anderswie, werden im wissenschaftlichen Interesse höflichst gebeten, ihm hiervon Mitteilung zu machen. Diese Bitte bezieht sich namentlich sowohl auf die betreffenden Herren Museumsvorsteher, als auch auf zuständige Privatpersonen des In- und Auslandes, soweit der Unterzeichnete zu ihnen noch nicht in Beziehung steht. Es wird in erster Linie an dasjenige Ausland gedacht, welches in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung unter römischem Einfluß gestanden hat. Auch ist die geographische Skizzierung der bisherigen Terra sigillata-Funde in Aussicht genommen. Beziehungen zu Lokalmineralogen der in Frage kommenden Töpferkolonien besonders Germaniens und Galliens (z. B. Pfalz, Westerndorf, Graufesenque [Aveyron], Lezone) u. a. sind im wissenschaftlichen Interesse sehr erwünscht.

Eine Arbeit über die früher zu pharmakologischen Zwecken verwandte ungebrannte Terra sigillata geht nebenher. Es soll hier zunächst das in vielen Apotheken, Museen u. a. zerstreute Material nach Möglichkeit literarisch zusammengestellt und gesichtet werden.

Jede Anregung, namentlich auch aus dem Auslande, wird mit Dank angenommen und nach Möglichkeit im Text selbstredend berücksichtigt werden. Zuschriften beliebe man möglichst in deutscher, französischer oder englischer Sprache an die obige Adresse zu richten.

Berlin, im Juli 1904. Paul Diergart.

— Die vulkanischen Ereignisse in Mittelamerika des Jahres 1902 schildert K. Sapper im Neuen Jahrbuch f. Mineral., 1904, Bd. 1. Zunächst geht er auf die Vorboten derselben ein, wobei er auf die enorme Zahl der Erdbeben hinweist. Die Vulkanausbrüche selbst und ihre Ursachen wollen wir hier unberücksichtigt lassen. Über die Vulkane äußert aber der Verfasser einige Vermutungen, welche wir hier wiedergeben. Nach seiner Ansicht verteilen sich die mittelamerikanischen Vulkane auf eine Anzahl kürzerer Einzelreihen, die sprungweise gegeneinander verschoben sind. Keine Vulkanreihe ist völlig geradlinig. Jede Hauptreihe folgt der Richtung eines vorher bestehenden jungeruptiven Gebirgszuges. Die tätigen Vulkane liegen sämtlich in den Hauptlängsreihen oder ganz kurzen Querreihen. Viele Vulkane sind gruppenweise zusammengedrängt, was auf eine besonders lebhafte Äußerung der vulkanischen Tätigkeit hindeutet. In einer Anzahl von Fällen hat sich nun die Haupttätigkeit der Vulkane südwärts, d. h. meerwärts vorgeschoben; es scheint also in dieser Richtung ein Band oder Streifen geringeren Widerstandes oder lockeren Zusammenhaltes vorhanden zu sein. Das seewärts gerichtete Vorrücken scheint nach Sapper sich im nördlichen Mittelamerika schon früher betätigt zu haben. Die gleichartige Richtung der jungeruptiven Rückengebirge wie die Längsvulkanreihen dieser Gebiete hat den Verfasser neben der großen petrographischen Verwandtschaft der geförderten Gesteine bereits früher zu der Vermutung geführt, daß die Entstehung der jungeruptiven Gebirgszüge auf eine ähnliche, vielleicht sogar dieselbe, aber graduell und zeitlich verschiedene Ursache zurückzuführen wäre, wie die der in Längsreihen angeordneten Vulkane der Gegend. Es hätte sich demnach einst derselbe Vorgang im großen gezeigt, wie jetzt wieder im kleinen. Durch die ungleichmäßige Ablenkung der einzelnen Schollen entstanden an den Ecken Flächen geringeren Zusammenhaltes, die später vulkanischen Ausbrüchen den Weg wiesen und kleine Querreihen hervorbrachten, die beinahe senkrecht zu den Hauptreihen stehen. Die Vulkanreihen des nördlichen Mittelamerika würden also auf Streifen der Auseinanderzerrung stehen. Trotz namhafter Verschiedenheiten im einzelnen zeigen sich auch hier wieder gewisse Analogien zwischen manchen Vulkansystemen des Ost- und Westrandes des Stillen Oceans. R.

— Die Maximalböschungen trockener Schuttkegel und Schutthalden behandelt A. Piwowar in den Vierteljahrschr. d. naturf. Gesellsch. zu Zürich, 48. Jahrg., 1904. Diese Maximalböschung hängt am meisten von der Bruchart ab, wie sie bedingt ist durch die Ablösungen im Felsen und die innere Tektur und Struktur des Gesteines. Je massiger, eckiger, grobkörniger und rauhbrüchiger das Gestein, desto steiler häuft sich der Schutt an. Gesteine von glatten Schieferungsflächen und plattigen Bruchstücken ergeben konstantere Schuttkegelböschungen als Gesteine von massigem Bruch ohne Schieferungsflächen. Wenn rauhbrüchiger Schutt sich mit glattbrüchigem und massiger mit schiefrigem sich mischt, so erhält der Schuttkegel eine Böschung, welche zwischen denen liegt, welche den isolierten Komponenten angehören. Die Höhe des Sturzes der Trümmer ist nur von sehr geringem Einfluß auf die Böschung des Schuttes. Die Orientierung der Schuttkegel gegen Süden oder Norden, die gewissermaßen verschiedenes Klima bedeutet, hat keinen merklichen Einfluß auf die Schuttkegelböschungen. Die eckigen Trümmer ertragen naturgemäß eine viel steilere Böschung als die rundlichen. Die Bewachsung der Schutthalden und Schuttkegel hat einen wechselnden, doch niemals einen großen Einfluß auf die Böschungen. Einzelne Gesteinsarten zwar, wie beispielsweise manche Kalksteine, haben in ihren bewachsenen Schuttkegeln eine größere Böschung als bei den kahlen. Alle Schuttkegel, die wasserreich sind, fallen flacher aus als Schuttkegel des gleichen Gesteins ohne Wasser. Die Trümmer ordnen sich fast bei allen Schuttkegeln recht deutlich nach der Größe, indem an der Spitze des Kegels die kleineren und sukzessive nach unten die größeren Trümmer vorherrschen. Die durchschnittliche Größe der Trümmer selbst hat keinen merklichen Einfluß auf die Böschung des Schuttes. Durch Versuche und Messungen wies der Verfasser nach, daß verschiedene Materialien, in stehendem Wasser aufgeschüttet, etwa $1^1/_2{}^0$ Böschung mehr ertragen als in der Luft angehäuft. Unter Wasser sollte die geringere Reibung flachere Böschung bedingen. Anderseits verliert im Wasser jedes Gesteinsstück so viel von seinem Gewichte, als das verdrängte Wasser wog. Bei vermindertem Gewicht erträgt die Schutthalde steilere Böschung.

— In einem Aufsatz über jüngere Änderungen im Verhältnis der Höhe von Land und See zueinander in der Nähe der Stadt New York und aus der Untersuchung der Gezeitenbeobachtungen auf beiden Seiten des Atlantischen Ozeans („American Journal of Sciences“, Mai 1904) kommt G. W. Tuttle zu dem Ergebnis, daß die mittlere Höhe des Meeres in unregelmäßiger Art schwankt, und zwar in einer Durchschnittsperiode von etwa acht Jahren. Diese Schwankungen scheinen hauptsächlich auf den Wechsel im Luftdruck und den daraus folgenden Wechsel in der Windgeschwindigkeit zurückzugehen. Außer jenen Bewegungen findet Tuttle, daß einige Häfen ein mehr oder weniger beständiges Ansteigen der See im Verhältnis zum anliegenden Lande zeigen, andere wieder ein Sinken des Meeresspiegels im Hinblick auf das Land, während in noch anderen ein konstantes Verhältnis zwischen beiden besteht. Diese Beobachtungen zeigen, daß, abgesehen von dem erwähnten periodischen Wechsel, das Meer seinen Stand nicht ändert, und daß dort, wo es der Fall zu sein scheint, das Land Veränderungen erleidet. Die Beobachtungen bei New York beweisen, daß das Land dort in einem Maße versinkt, das etwa 0,44 m im Jahrhundert entspricht. („Nature“, 9. Juni 1904.)

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 9. BRAUNSCHWEIG. 1. September 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Produktion und Handel Togos.

Von H. Klose.

II.

Nachdem ich nun die hauptsächlichsten wildwachsenden Nutzpflanzen Togos nach den einzelnen Vegetationszonen behandelt habe, muß ich noch auf einige andere Nutzpflanzen zurückkommen, die bis jetzt nur geringere Bedeutung erlangt haben. So kommt für die Küstenzone, den der Lagune vorgelagerten Dünenstreifen, die Kokospalme in Betracht. Auf diesen angeschwemmten Dünen, die fast nur aus reinem Quarz bestehen, wächst außer einigem dürftigem Strandgras und einigem Zwergbusch bis jetzt nur die Kokospalme, im ganzen etwa 100000 Stück. Unter ihrem Schatten bildet sich eine Grasdecke, die für das Vieh von großer Wichtigkeit ist. Diesen Küstenstreifen nutzbar zu machen, müßte mit die vornehmste Aufgabe der Verwaltung sein, da er gerade von der Viehseuche der Surra frei ist, von der Tsetsefliege nicht heimgesucht wird und so später für Viehzucht in höherem Maße in Betracht käme. Letzteres zeigt sich bereits auf der Plantage Kpeme, wo schon heute das Vieh gedeiht und bei der Anlage von Baumwollkulturen ein wertvolles Transportmittel bildet. Dagegen ist es bis jetzt nicht gelungen, das Vieh weiter landeinwärts im Misahöhebezirk gegen die Tsetsefliege zu schützen. Die weitere Ausdehnung der Viehzucht an der Küste würde aber nicht nur Zugmaterial für die naheliegenden Plantagen liefern, sondern auch die Europäer in den Küstenorten, die meist noch auf Konserven angewiesen sind, und die Dampfer mit Schlachtvieh versorgen. Vor allem aber wäre der unmittelbare Küstenstreifen durch die Kokospalme urbar zu machen, damit hinter diesem Kokoshain die übrigen Anpflanzungen, vor der scharfen Seebrise geschützt, unter dem Schatten der Palmen gedeihen können. Wie die Kiefer bei uns auf den dürftigen Strecken des nördlichen Deutschlands aus sterilem Quarzsand eine Humusdecke gebildet hat, so hat die Kokospalme auf den nackten Korallriffen der Südsee ihre Kulturaufgabe gelöst und eine reiche Vegetationsdecke geschaffen. Dieselbe Mission hätte sie an der Küste von Togo, und es wäre eine dankbare Aufgabe für die Regierung, durch ein Forstgesetz einzugreifen und als Tribut von den Gemeinden eine jährliche Anpflanzung einer bestimmten Fläche zu fordern. Schon nach sechs Jahren können die Früchte geerntet werden, und auch der Neger wird dann den Erfolg bald einsehen und die Fürsorge der Regierung anerkennen. Die Verwertung der Produkte gerade dieser Kokospalme wäre um so rentabler, als mit Transportkosten hier nicht zu rechnen ist. Bei der Billigkeit der Arbeitskraft und der Intelligenz der Evhe wäre die Frage aufzuwerfen, ob nicht die Verarbeitung der Rohstoffe an Ort und Stelle speziell durch Ölpressen, wie man sie bei der Ölpalme anzuwenden gedenkt, der Verschiffung vorzuziehen ist. Es brauchten dann nur das wertvolle Öl und eventuell die Fasern exportiert werden, während die minderwertigen Rückstände der Kopra den an der Küste zu züchtenden Viehherden ein äußerst wertvolles Kraftfutter bieten würden.

Der Export an Kopra ist heute noch außerordentlich gering, da die meisten Palmen noch nicht ertragsreif sind und die Nüsse auch zur Anpflanzung zum großen Teil verwandt werden. Im Jahre 1897/98 wurden 2900 kg Kopra und 9000 Stück Nüsse verschifft. Seitdem hat die Ausfuhr an Nüssen abgenommen, so daß 1901 gar keine mehr zur Verschiffung gelangten, während die Ausfuhr an Kopra durchschnittlich mit kleinen Schwankungen gestiegen ist; so hatte sie 1901 7170 kg im Werte von 1706 M. erreicht und 1902 7110 kg im Werte von 1579 M. Obwohl die Ausfuhr dieser Produkte die geringsten Werte zeigt, wird sie bei dem stetigen Heranwachsen der jungen Anpflanzungen bald zunehmen. Wenn aber auch die Produkte der Kokospalme nicht hohe Renten abzuwerfen imstande sind, so ist hier der kulturelle Zweck von Belang und nicht aus dem Auge zu lassen, und dann der mittelbare Erfolg, die Urbarmachung der Dünen und die Schaffung von geeignetem Weide- und Plantagenland.

Eine andere für Togo sehr wichtige Nutzpflanze, welche in Zukunft für die Rentabilität der Kolonie eine größere Rolle spielen dürfte, ist der Kolabaum, der in Togo, wie bis jetzt festgestellt ist, in drei Arten wächst. Von diesen Varietäten ist besonders die sogenannte große Kolanuß (Cola vera), die speziell in Tappa vorkommt und wahrscheinlich durch Aschanti aus ihrer Heimat dorthin verpflanzt worden ist, als eine im Handel beliebte Art zu nennen. Der Kolabaum ist aber keineswegs eine wildwachsende Pflanze wie die für die verschiedenen Zonen beschriebenen typischen Vegetationspflanzen, sondern wird nur an einzelnen Orten von den Eingeborenen in sogenannter Halbkultur durch Samen oder durch Pflanzen von jungen Schößlingen kultiviert. Den größten Bestand

von Kolabäumen hat Tappa, wo auch ein kleiner Handel mit den durchreisenden Haussakarawanen betrieben wird. Auch in Boëm sollen Kolabäume vorhanden sein. Ferner sind kleinere Anpflanzungen bei Misahöhe, bei Botoku, bei Kpandu, in Bismarckburg und Kete bei den Stationen angelegt worden, ebenso in Worawora. Ferner kommt in Avatime noch eine weniger wertvolle Art, die „Wasserkola", vor. Jedenfalls wird in neuerer Zeit von den Regierungsstationen viel getan, um die Kolanuß weiter in unserem deutschen Gebiete zu verbreiten. So wurden 1900 ungefähr 20 000 kg Kolanüsse von Aschanti in den Misahöhebezirk eingeführt, wo sie als Saatmaterial verteilt wurden. Auch das Kolonialwirtschaftliche Komitee hat sich besonders in letzter Zeit sehr um die Hebung der Kolakultur in Togo verdient gemacht, indem es den Sachverständigen Bernegau nach Togo zur Untersuchung der anzupflanzenden Varietäten, sowie zur Besorgung von größeren Mengen Saatgutes aus dem Aschantigebiete und aus Sierra Leone entsandt hat. Hoffentlich wird sich auch die von den Haussa so viel gelobte Kola aus Nufe, auf die Graf Zech aufmerksam gemacht hat, für das Togogebiet eignen und in allererster Linie zur Anpflanzung gelangen. Ferner werden noch Erhebungen über die zweckmäßige Bereitung von Kolapräparaten an Ort und Stelle angestellt, was natürlich für die Verringerung der Transportkosten und die Güte der Präparate von großem Vorteil sein wird, da die Nüsse nur, wenn sie frisch verarbeitet werden, gute Fabrikate liefern. Was für eine Bedeutung die Kolanuß für den Handelsverkehr in Afrika hat, geht daraus hervor, daß große Karawanen weit aus dem Sudan und den Haussastaaten nach den großen Kolamärkten ziehen. Ungezählte Haussakarawanen passierten früher Kete, um Rinder, Ziegen, Schafe, Pferde, Elfenbein, Sklaven, Gummi, Schibutter, Matten, Lederwaren und allerhand Fabrikate aus dem Sudan über den Volta ins englische Gebiet zu bringen und sie in Ateobu, dem großen Kolamarkt im Aschantigebiet, hauptsächlich gegen Kolanüsse einzutauschen. Nachdem nun von den Engländern ein Zoll auf die ins deutsche Gebiet gehenden Kolanüsse gelegt ist, ziehen diese Karawanen in neuerer Zeit zum Nachteil von Kratyi über Jegi nach Ateobu. Aus diesem Grunde müssen wir alle Mittel anwenden, um auch unserem deutschen Gebiet den Kolahandel mit dem Sudan zu sichern. Letzteres ist nach dem Urteil aller mit den Verhältnissen Vertrauten nur möglich, wenn wir für eine eigene Kolaproduktion Sorge tragen.

Was die Rentabilität anbetrifft, so scheint diese bei dem geringen Angebot und der sich steigernden Nachfrage gesichert zu sein; schon allein der Handel mit dem Hinterland und dem Sudan würde genügen, um die vorteilhafte Verwertung von größeren Kolaanpflanzungen zu sichern, zumal sie ziemlich unabhängig von den Transportmitteln sind, da sie an Ort und Stelle von Haussakarawanen abgenommen und in das Innere auf ihre eigene Gefahr hin transportiert werden. Was das Anlagekapital anlangt, so wird dieses schon im fünften Jahre verzinst, da die Bäume bereits in diesem Alter Früchte tragen und nach Bernegau bei voller Tragfähigkeit im zehnten Jahre eine Ernte von 100 bis 150 kg pro Baum und Jahr ergeben, was einem Wert von 100 bis 150 M. für den Baum entspricht, wenn man einen Durchschnittspreis von 1 M. für 1 kg frischer Kolanüsse annimmt. Jedenfalls ist zu hoffen, daß die Untersuchungen und die Anlage von Kolapflanzungen von demselben Erfolg gekrönt sein werden wie die gleichen Maßnahmen in der benachbarten Goldküstenkolonie. (Bernegau.)

So wie die wildwachsenden Nutzpflanzen eines Gebiets den größten, nur mit geringster Arbeit belasteten Wert darstellen, so liefern in zweiter Linie die seit Jahrhunderten angepflanzten Kulturgewächse der Eingeborenen eine unbedingte Gewähr für das Gedeihen; denn ihre Existenz liegt in dem heimatlichen Boden und Klima begründet, oder sie haben sich mit den Jahren akklimatisiert. Vor allem kommt dabei aber auch die Erfahrung der Eingeborenen in derartigen Volkskulturen nicht unwesentlich in Betracht. So sehr also auch Versuche mit Einführung anderer, fremdländischer Kulturpflanzen zu begrüßen sind, so sollte man doch zuerst und in erster Reihe die schon heimischen Volkskulturen zu fördern bestrebt sein. Diese bedeuten für die breiten Massen einen durch jahrelange Arbeit und Erfahrung erworbenen Reichtum. So wird im ganzen Togogebiet die Erdnuß von den Eingeborenen, leider meistens nur für den eigenen Konsum, angebaut, während infolge der schwierigen Transportverhältnisse an dem Export nur die nächst der Küste liegenden Erdnußanpflanzungen sich bisher beteiligen konnten. So gelangten 1897/98 17 820 kg zur Verschiffung, wobei durchschnittlich 12 Pfg. für das Kilogramm Erdnüsse gezahlt wurden. Trotz des Rückganges des Preises auf 8 Pfg. pro Kilogramm infolge vermehrter Zufuhr von Senegambien nach Europa ist ein stetiges Steigen der Ausfuhr bemerkbar. So betrug 1901 der Export 20 480 kg und 1902 44 339 kg. So wie in Senegambien die Eisenbahn einen einschneidenden Einfluß auf die bedeutende Vermehrung des Anbaues und des Exportes selbst entfernt liegender Gebiete zur Folge gehabt hat, so wären auch für Togo mit dem Bau der Bahn die gleichen Bedingungen gegeben. Bedenkt man, daß der ganze Wert der französischen Kolonie Senegambien auf der Erdnußkultur beruht, die für über 20 000 000 Frcs. Erdnüsse jährlich zum Export liefert, so erscheint es klar, welches gewaltige Kapital in einer derartigen Volkskultur der Eingeborenen schlummert. Allerdings ist eine solch ausschließliche, einseitige Kultur einer Pflanze auf keinen Fall zu empfehlen, da sowohl ungünstige Witterungsverhältnisse die vollständige Ernte vernichten können, ohne daß Ersatzfrüchte zur Verfügung stehen, und anderseits günstige Ernten in Indien oder anderen Gebieten den Preis des Weltmarktes derart drücken, daß die Frage der Rentabilität reiner Erdnußpflanzungen für den einzelnen Produzenten zu sehr in die Wagschale fällt. So zeitigte die Konkurrenz der Erdnußernten Indiens von 1882 bis 1883 ein Sinken des Exportes aus Senegambien um 40 000 000 kg; denn während 1882 83 000 000 kg Erdnüsse aus Senegambien exportiert wurden, wurden 1883 nur 43 000 000 kg Erdnüsse verschifft. Jedoch ist die Ausfuhr mit geringen Schwankungen seit dem Bau der Eisenbahn von Dakar nach St.-Louis in stetigem Steigen begriffen, so daß sie heute zwei Drittel des Wertes der gesamten Ausfuhr aus Senegambien ausmacht. (20 000 000 Frcs. Erdnüsse gegenüber 30 000 000 Frcs. der Gesamtausfuhr nach Ed. Payen im Economiste Français).

Die Bedeutung der Erdnuß für die Industrie hat von Jahr zu Jahr zugenommen, besonders für die Gewinnung eines feinen Öles, welches fast dem Olivenöl gleichkommt und mit solchem vermengt viel in den südeuropäischen Ländern als Speiseöl konsumiert wird. In den Häfen von Südfrankreich und bei uns, unter anderem in Mannheim, wird speziell in besonderen Ölfabriken die Erdnuß zu verschiedenen Produkten verarbeitet. Auch in Deutschland ist die Nachfrage nach Erdnüssen in den letzten Jahren so gestiegen, daß der Bedarf aus unseren Kolonien bei weitem nicht gedeckt werden konnte. Außer Maschinen- und Speiseöl wird auch in letzter Zeit Butter-

ersatz aus dem Öl hergestellt, und ein großer Teil der Margarine besteht aus Erdnußöl. Die ersten Pressungen liefern die feinen Speiseöle, während aus den weiteren Extrahierungen das Maschinenöl und das Öl zur Seifenfabrikation gewonnen wird. Die Erdnuß wird zuerst in den Fabriken geschält und von den Hülsen befreit, und man gewinnt dann durch mehrmaliges Pressen etwa 40 Proz. Öl. Der Rest des Ölgehalts von 5 Proz. verbleibt in den Preßrückständen, dem sogenannten Erdnußkuchen, der für die deutsche Landwirtschaft ein fast unentbehrliches Kraftfuttermittel heute geworden ist. Das Erdnußmehl dient ferner noch als Zusatz für minderwertige Schokolade und häufig zur Verfälschung von Kakao und Kaffee. Die Samenschalen liefern ferner zerstampft ein gutes Verpackungsmaterial oder werden auch als Viehfutter oder Streu benutzt. Das Klima in Togo sagt der Erdnuß zu, da keine Nachtfröste selbst in den höheren Lagen eintreten, und die Üppigkeit der vorhandenen Pflanzungen spricht am besten für die der Erdnußkultur nötigen Bodeneigenschaften. Da auf den Hektar ein durchschnittlicher Ernteertrag von etwa 1600 kg Erdnüsse zu rechnen ist, so repräsentiert die Ernte, das Kilogramm Erdnüsse zu dem jetzigen Durchschnittspreise von 8 Pf. gerechnet, immerhin einen Wert von 128 M. Also würde nach Abzug der Aussaat und des Arbeitslohnes der Hektar einen Minimalreingewinn von etwa 80 bis 90 M. abwerfen. Daher liegt sicher, sobald die Bahn in das Innere fertiggestellt sein wird, in der Erdnußkultur ein Schatz für den schwarzen Landbauer unserer Kolonie; sie wird bei guter Anleitung und Verteilung von Aussaatgut schneller wie jede andere Kultur zur Volkskultur werden und dem Bewohner des Landes einen gewissen Reichtum bringen, der seine Kaufkraft erhöht und somit auch dem Mutterlande den gerechten Anteil am Gewinn bringt.

Für Eingeborenenkulturen kommen außer Baumwolle nur noch Kassawa und Mais für den Export in Betracht. Eine bedeutende Zunahme hat die Ausfuhr von Kassawa zu verzeichnen, welche eine Einnahmequelle für die geringeren Böden in der Nähe der Küste darstellt. Die Kassawa, die eine dauernde Pflanze ist und mehrere Jahre geerntet werden kann, bildet für die Eingeborenen dieser ärmeren Striche ein Hauptnahrungsmittel und ersetzt den Yams der besseren Bodenarten. Sie wird gekocht und zu einem Brei gestampft als Fufu von den Eingeborenen genossen, uns dient sie hauptsächlich zur Stärkefabrikation. Die Ausfuhr von Kassawa betrug 1901 nur 932 kg, während sie 1902 auf nicht weniger als 1 446 162 kg mit einem Werte von 296 336 M. gestiegen ist. Hoffentlich wird die Nachfrage auch in den nächsten Jahren zunehmen und die Eingeborenen anspornen, ihre Kassawafarmen auf den minderwertigen Bodenklassen weiter auszudehnen.

Auch die Maisfarmen dürften den Eingeborenen einen schönen Gewinn abwerfen, wenn diese eine größere Arbeitskraft entwickeln und nicht nur für den eigenen Konsum pflanzen würden. Allerdings würde erst die Einführung der Pflugschar und die Heranziehung von Zugvieh Wandel schaffen und den Küstennegern einen Ersatz für die Sklaven der früheren Zeit bieten. Die Familienangehörigen sind nicht immer imstande, allein die nötige Arbeitskraft aufzubringen, und es kommt noch hinzu, daß der Evheneger viel Hang zum Handel hat und dieser somit dem Lande viele Arbeitskräfte entzieht. Immerhin hatte der Export an Mais auch schon in früheren günstigen Jahren erhebliche Mengen aufzuweisen. So wurden im Jahre 1890/91 638 000 kg ausgeführt. Diese Höhe ist erst wieder 1902 annähernd erreicht worden, wo die Ausfuhr 607 810 kg im Werte von 36 514 M. betrug. England war der größte Abnehmer.

Außer diesen für den Export wichtigen Kulturpflanzen bauen die Eingeborenen für den eigenen Konsum noch Reis, Hirse, Bohnen, Zuckerrohr und auch Tabak an. Bei erweiterter Kultur kämen eventuell noch Sesam, Ricinus, Bananen und Ananas als exportfähige Produkte der Kolonie in Zukunft in Betracht. Die Bananenkultur könnte leicht einen größeren Umfang annehmen, da die Banane sowohl wie der Pisang in ganz Süd- und Mitteltogo in den verschiedensten Spielarten wächst und überall vorzüglich in Halbkultur auf den Farmen und bei den Dörfern der Eingeborenen gedeiht. Zu diesen Früchten treten noch für den Export hinzu die Delebpalme für die Bereitung von Bassine und die Blätter der Pandanuspflanzen zu Flechtzwecken. Auch würden Anbauversuche mit Boehmeriapflanzen im Hinblick auf die aufblühende Ramiekultur nicht zu unterschätzen sein.

Wenn ich die für die Kolonie und für das Mutterland möglicherweise sehr wichtig werdende Baumwollkultur erst jetzt bespreche, so geschieht es, weil es meiner Meinung nach unsere erste und vornehmste Aufgabe sein soll, mit dem Gegebenen zu rechnen und die vorhandenen Eingeborenenkulturen zu fördern, bevor wir andere Experimente machen. Die Baumwollkultur ist schon von alters her im größten Teil der Kolonie wie im übrigen Afrika bekannt, doch haben die billigen amerikanischen und englischen Baumwollstoffe immer mehr die einheimische Industrie wie den Anbau der Baumwolle nach dem Inneren des Landes zurückgedrängt. Die bei weitem teureren, aber auch haltbareren einheimischen Stoffe konnten der Konkurrenz der billigeren importierten Stoffe nicht mehr standhalten, und der Neger, der mit dem Vordringen der Europäer immer mehr seiner eigenen Industrie sich entfremdete, gewann durch Eintausch gegen die Landesprodukte die zu seiner Bekleidung nötigen Stoffe und gab den Anbau der Baumwolle immer mehr auf. Kaufmann Vietor hatte zuerst wieder Versuche mit Baumwollpflanzungen gemacht, doch waren diese nach einiger Zeit in den trockenen Jahren wieder aufgegeben worden.

Seit 1900 hat sich dann das Kolonialwirtschaftliche Komitee mit Baumwollanbauversuchen in Togo beschäftigt, und auch die Togogesellschaft ist bemüht, auf ihren Ländereien am Agu die Baumwolle im Großbetrieb in Plantagen anzubauen. Natürlich sind die Versuche in bezug auf Boden und Klima in der kurzen Periode noch nicht abgeschlossen, so daß ein sicheres Urteil über die Qualität und Rentabilität der Kultur selbst von den Sachverständigen noch nicht abgegeben werden kann. Jedenfalls erweckt das stetige Steigen des Preises der von dem Komitee auf die Bremer Baumwollbörse gesandten Versuchsballen die beste Hoffnung für den weiteren Anbau. Die letzten Sendungen wurden nach dem Bericht des Kolonialwirtschaftlichen Komitees mit 3 Pfg. über „middling-amerikanisch“ veranschlagt. Bei der Verschiedenheit des Bodens und des Klimas dürfte der Anbau von Baumwolle für den Kleinbetrieb, also als Volkskultur, wie ihn das Komitee anstrebt, für die Hornblende führenden besseren Bodenklassen, wo trockenes Klima vorherrscht, zu empfehlen sein. Ein Hindernis, das bis jetzt noch einem rentabeln Großbetrieb in Mitteltogo entgegensteht, ist der Mangel an Zugvieh, so daß die Verwendung der Pflugschar vorläufig ausgeschlossen ist. Hoffentlich wird es den Bemühungen der Sachverständigen, der Regierung und der Gesellschaften gelingen, der Verbreitung der Surrakrankheit und deren Träger, der Tsetsefliege, Einhalt zu tun.

Bis jetzt haben das kolonialwirtschaftliche Komitee

und die übrigen Interessentenkreise ihr Hauptaugenmerk auf das westliche Gebiet und diejenigen Striche der Kolonie gerichtet, wo die Bahn hindurchgehen soll. Was die Kosten des Transports zur Küste anlangt, so ist der Osten der Kolonie durch die zollfreie Wasserstraße des Mono dem Westen gegenüber entschieden im Vorteil, da die Wasserfracht von Togodo am Mono bis nach Klein-Popo stets billiger ist, als die Bahnfracht aus dem Agomebezirk sich stellen dürfte. Daher ist vielleicht gerade das Monogebiet zwischen Agome-Kossu bis hinauf nach Togodo und selbst bis Sagada für den Großbetrieb mehr geeignet als der Westen. Nach den Gutachten der Sachverständigen der verschiedenen Versuchsfarmen stehen die angelegten Felder, namentlich diejenigen, welche mit einheimischer Saat und mit einem Kreuzungsprodukt von einheimischer und amerikanischer Saat angelegt worden sind, gar nicht schlecht. Der Stapel hat eine Höhe von 30 mm, und der Zentner dieser Baumwolle dürfte nach dem Gutachten der Vereinigung der sächsischen Spinnereibesitzer in Chemnitz einen Wert von 75 bis 76 M. erreichen. Während von der Küste aus bis Tove überall kleine Baumwollversuchsfelder von der Regierung angelegt sind, so sind durch die rührige Tätigkeit des kolonialwirtschaftlichen Komitees amerikanische Baumwollfarmer bei Assahun und bei Tove angesiedelt worden, die mit ihren langjährigen Erfahrungen für die Anlage und Bearbeitung der Baumwollfarmen wie auch für den ganzen Betrieb dieser Kultur in Togo von unschätzbarem Wert sein dürften. Am Agu hat ferner die deutsche Togogesellschaft etwa 20 ha mit Baumwolle angepflanzt, die jedoch nach dem Urteil des sachverständigen Pflanzers und Stationsleiters Schmidt sehr durch das feuchte Gebirgsklima zu leiden hat, so daß dieser dringend abrät, hier in den feuchten Tälern weitere Baumwollplantagen anzulegen. Im allgemeinen sollen die Felder mit einheimischer Baumwolle besser stehen als die mit rein amerikanischer Saat angepflanzten. Kreuzungsversuche zwischen einheimischer und amerikanischer Saat scheinen den besten Erfolg zu versprechen.

Natürlich haben sich bei den Kulturen auch pathologische Erscheinungen eingestellt. Für die Baumwolle ist speziell der Rostpilz sehr störend, während die Schildlaus und der Nashornkäfer großen Schaden in den Beständen der Kokosplantagen an der Küste anrichteten. Die von Professor Dr. Hollrung in Halle vorgeschlagene Lösung von 200 kg Palmöl mit $12^1/_2$ kg Soda und 100 Liter Wasser soll sich für das Einspritzen der Pflanzen gegen die Schildlaus gut bewährt haben. Dem Überhandnehmen des Nashornkäfers ist ferner durch Absammeln entgegengetreten worden. Hoffentlich gelingt es Professor Hollrung durch weitere Nachforschungen, die Zwischenträger des Rostes festzustellen und geeignete Mittel zur wirksamen Bekämpfung des Parasiten zu finden. Vielleicht würde wie bei unserem Getreidesamen das Beizen auch für die Baumwollsaat Anwendung finden können. Zu den genannten Schmarotzern treten als Schädlinge der Baumwolle noch Wurzelschwämme, Rüsselkäfer und Blattwickler hinzu, während die Kaffeeanpflanzungen sehr unter einer Blattkrankheit und dem Bohrkäfer zu leiden haben. Für den Kakao ist besonders die Rindenwanze schädlich. Angesichts der Tätigkeit des kolonialwirtschaftlichen Komitees, das Sachverständige und Gelehrte hinausschickt, darf erwartet werden, daß man Mittel finden wird, der Hauptschädlinge Herr zu werden.

Auf die Maßnahmen des Komitees muß noch etwas näher eingegangen werden. In erster Linie kommen die Versuchsfelder in Betracht, dann die Aufstellung von Ginmaschinen zur Entkernung der Baumwolle und die Einrichtung von Baumwollmärkten. Zwecks Anleitung der Eingeborenen bei dem Anlegen von neuen Farmen und zum Aufkauf von Rohbaumwolle hat das Komitee eine Baumwollinspektion in Palime eingerichtet, welche aus einem deutsch-amerikanischen Baumwollfarmer und einem Kaufmann besteht. Auch hat das Komitee bei der Ausfuhr von Baumwolle 3 Pfg. Transportvergütung für das Pfund gegen Einsendung der Verschiffungspapiere zunächst für das Jahr 1903 ausgesetzt, was bis zur Fertigstellung der Bahn Lome—Palime die Kostspieligkeit des Trägertransports erheblich mildert. Die Ernte betrug 1903 1000 Ztr., während für das Jahr 1904 eine Ernte von 5000 Ztr. erwartet wird. Diese günstigen Resultate und die unermüdlichen Bestrebungen, die Baumwollkultur weiter zu verbreiten, berechtigen zu der Hoffnung, daß es gelingen wird, die weiten Ländereien, in denen der Baumwollstrauch schon früher angebaut worden ist, von neuem und in noch größerem Umfange der Baumwollkultur zu erobern. Es zeigen die jetzigen Versuche, daß sich sowohl der Boden wie das Klima der Kolonie, abgesehen von den feuchten Teilen, für die Kultur eignet.

Welche Bedeutung die Ausdehnung der Baumwollkultur für die deutsche Textilindustrie hat, beweist der Bedarf von 7 bis 8 Millionen Zentnern Baumwolle, welche diese hauptsächlich aus Amerika bezieht. Die amerikanische Spekulation gibt den Preis an, und wir sind ihrer Willkür ausgeliefert. Durch die hochgetriebenen Preise sind schon jetzt manche Fabriken gezwungen worden, ihre Personal zu verringern und die Arbeit einzuschränken, so daß ein Rückgang dieses blühenden deutschen Industriezweiges kaum zu verhindern ist, wenn wir uns in der Zufuhr von Rohmaterial nicht unabhängig vom Auslande machen können. Auch andere Nationen, so die Engländer, Franzosen, Italiener und Belgier, haben ihr Augenmerk darauf gerichtet, durch die Vergrößerung ihrer Baumwollkulturen in den eigenen Kolonien die Macht der amerikanischen Baumwollbörse, die zum Schaden des ganzen europäischen Kontinents den Weltmarkt beherrscht, zu brechen. Die Baumwollfrage hat sich zu einer volkswirtschaftlichen Frage von höchster Bedeutung herausgewachsen, und wir können sie nur lösen, wenn wir den Bedarf aus unseren Schutzgebieten decken. Wir dürfen aber, wie schon angedeutet wurde, über den hierhin zielenden Versuchen die Pflege und Entwickelung der bereits bestehenden Eingeborenenkulturen nicht vernachlässigen.

Von anderen Versuchen scheint nach den Erfahrungen in der benachbarten Goldküstenkolonie der Anbau von Kakao vielversprechend zu sein. Durch eine sachgemäße Anleitung der Eingeborenen hat es die englische Regierung ohne besondere Geldopfer fertig bekommen, daß die Goldküste innerhalb zehn Jahren mehr Kakao auf Eingeborenenfarmen produziert wie sämtliche Plantagen in ganz Kamerun, so daß 1902 5 367 405 Pfund Kakao für 1 898 880 M. exportiert werden konnten. Besonders dürften in Togo die feuchten Gebirgstäler mit besseren Bodenklassen, die für den Anbau von Baumwolle wenig geeignet sind, der Kakaokultur nutzbar gemacht werden können. Im übrigen haben die Pflanzungen in Togo ein Versuchsquantum geliefert, welches mit 58 Pfg. pro Pfund bewertet wurde, also höher als der aus Kamerun kommende, obwohl die Aussaat von dorther stammte. Die Erfahrungen, die man mit Klima und Boden in Togo für die kleinen Kaffeeanpflanzungen gemacht hat, scheinen dagegen nicht günstig gewesen zu sein.

Außer diesen hier aufgeführten Produktionspflanzen kämen für den Export nur noch einige Bau- und Zier-

hölzer in Betracht, wie das termitenfeste schöne rötliche Odumholz, ferner in geringer Menge Ebenholz. Von Farbhölzern und Farbstoffen wären noch Rotholz und Indigo, von Flecht- und Faserstoffen die Blätter der Delebpalme, für Anfertigung von Matten und Stricken die Weinpalme im Hinterlande, verschiedene Pandanusarten und der Bast der Bananen, für die Papierfabrikation der Affenbrotbaum zu nennen; für die Verwendung zu Arzneistoffen der Ricinus und das Gift einer Strophanthusart, mit der die Eingeborenen ihre Pfeile und Speere vergiften, und deren Same auch bei uns gegen Herzleiden angewandt wird. Von den Eingeborenen werden für den eigenen Bedarf Berg- und Sumpfreis, Bohnen und vor allem Yams auf allen besseren Bodenarten angebaut. Auch Sesam gedeiht gut und dürfte wie Kassawa für den Export Bedeutung gewinnen.

Der Elefantensee,

ein Urwaldidyll in Nordkamerun.

Von Hauptmann a. D. Hutter.

Eine der schönsten und friedlichsten Erinnerungen an meine Afrikafahrt weckt mir jederzeit dieser Name; meinem damaligen Führer, dem so früh dahingeschiedenen Dr. Zintgraff, war dieses Stück schwarzer Erde

Abb. 1. **Blick auf den Elefantensee.**

aus Herz gewachsen als die Stelle, wo er zuerst festen Fuß in Nordkamerun gefaßt; und wohl auch mancher unserer Nachfolger gedenkt gern dieses kleinen afrikanischen urwaldumrauschten Sees. (Abb. 1 u. 2.)

Am Elefantensee sind die ersten Axthiebe erschallt zum Bau der ersten deutschen Station in Nordkamerun, der Barombistation. Sie bildete die erste Etappe, von der die Vorstöße der ersten Forschungsexpedition im Nordhinterland stets ausgingen, die in schlimmen Tagen stets ein Stützpunkt zum Sammeln und neuem Vorgehen war. Gleich hinter ihr gen Norden begann ja damals, vor 15 Jahren, „the darkest interior“ von Kamerun. Die Barombistation hat ihre Aufgabe erfüllt, sie besteht nicht mehr, aber ganz in ihrer Nähe hat sich eine neue erhoben, weit größer und komfortabler und standfester erbaut, als unsere paar alten einfachen Stationsgebäude in der Bauweise der Eingeborenen es waren. Hat sich ja doch seitdem unendlich viel geändert! Damals ruderte man sich mühsam in achttägiger Fahrt im Kanu die Wasserstraße des Mungo hinauf bis Mundame, von wo man in mehrstündigem Landmarsch den Elefantensee erreicht. Heute schafft die Dampfpinasse in $1^1/_2$ bis 2 Tagen europäisches Baumaterial flußaufwärts, und ein für Kameruner Urwaldverhältnisse guter, breit ausgehauener Weg mit überbrückten Wasserläufen führt zur Station. Längst sind die Verhältnisse friedlich ringsum, und Johann Albrechts-Höhe, wie die neue Station heißt, kann sich ganz und voll seiner friedlichen Aufgabe als landwirtschaftliche Station widmen. (Abb. 3.)

Ich kenne die neue Station nicht; sie scheint mir

Abb. 2. **Blick über den Elefantensee.**

aber an dem Platz zu liegen, den wir, Dr. Zintgraff und ich, einst für Anlage eines Sanatoriums, eines Luftkurortes für Malariarekonvaleszenten, uns gedacht hatten. Der Ausblick ist prächtig. Von diesem nach allen Richtungen das Land weitum überragenden Standorte aus schweift der Blick frei über die unendlichen Waldmeere, die ungemessen nach Ost und West, nach Nord und Süd zu lagern scheinen; waldbedeckte Höhen und Bergketten schließen weit draußen den Horizont ab, und 50 km Südsüdost ragt bei klarem Wetter der Gipfel des großen Kamerunberges noch in das Gesichtsfeld herein. Tief unten liegt in ewigem Tropengrün eingebettet der smaragdfarbene See am Fuß der an 100 m steil abfallenden einstigen Kraterwand.

Denn vulkanischen Gewalten verdankt der Elefantensee seine Entstehung. Vor jener altersgrauen Epoche, die wir die Tertiärzeit nennen, bestand, wie die geologische Hypothese lautet, das ganze gewaltige Kamerungebirgsmassiv noch nicht; wo jetzt der Fako, des Kamerunstockes sturmumbrauste höchste Spitze 4070 m in die fast das ganze Jahr über regenschweren Tropenwolkenmassen ragt, rauschte die Meerflut. Und als jene gewaltige Revolutionszeit vorüber war, in der wild tosender Gigantenkampf der Urelemente die Grundfesten unseres Planeten dereinst erschüttert und sein Antlitz umgestaltet hat, war auch der Götterberg — der mudongo ma loba, wie die Eingeborenen den Kamerunberg nennen — aus den Tiefen der Erde heraufgestiegen als der mächtigste der Schlote, aus denen in der langen Reihe der vulkanischen Guineainseln (Anno bom, Ilho da Principe, San Thomé, Fernando Poo) die entfesselten Gewalten des Feuers und Wassers ungeheure Massen glutflüssiger Gesteine emporgeschleudert und immer höher aufgetürmt haben. Ein ganzes Konglomerat kleinerer und größerer Kraterkegel bildete sich bei immer neuen Ausbrüchen im Laufe der Jahrhunderttausende ringsum in meilenweitem Umkreis; deckt doch das Kamerungebirge nebst seinem vulkanischen Hinterlande in nördlicher und nordöstlicher Richtung fast zwei Breitengrade.

Die elementar umgestaltende Periode des Vulkanismus war vorüber; die still und stetig waltenden Naturkräfte Erosion und Verwitterung begannen ihr Umgestaltungswerk. Die nicht mehr als Abzugsventile benötigten Krater erkalteten, erstarrten, vermorschten; nicht wenige brachen endlich in sich zusammen. Die so entstandenen mächtigen muldenartigen Kessel wurden natürliche Wasserreservoirs, gespeist und reguliert von ober- und unterirdischen Zuflüssen. Da und dort blieben die einstigen Wände, steil nach dem Innern des einstigen Schlotes zu abfallend, bestehen; da und dort brachen sie auf lange Strecken ein. Alles aber umspann die unendliche Fruchtbarkeit tropischer Vegetation.

Das war der Werdegang dieser Kraterseen, deren mehrere in dem vulkanischen Hinterlande des Kamerungebirges sich finden, deren größter und landschaftlich schönster unser Elefanten- oder Barombisee ist, so genannt nach dem an seinem nordwestlichen Ufer gelegenen Orte Barombi ba Mbu.

Mit seinem Wasserspiegel auf 295 m über der See überhöhen ihn die auf die weitaus größere Uferstrecke steil, ja stellenweise senkrecht abfallenden Wände um 50 bis 100 m; Johann Albrechts-Höhe liegt 385 m über dem Kamerunästuar. Die Tiefe des Sees scheint nicht unbeträchtlich zu sein; 100 Schritte vom Ufer entfernt fand

Abb. 3.
Blick über den Urwald von der Station Johann Albrechtshöhe aus.

Zintgraff mit 50 m langem Lot bereits keinen Grund mehr.

Mich als Bayer hat er in seiner weltfernen Einsamkeit lebhaft an unsere kleinen Bergseen erinnert, an den Hintersee bei Berchtesgaden und noch mehr an den idyllischen Eibsee; er besitzt auch ungefähr dessen Größe, dessen smaragdgrünes durchsichtiges Wasser und dessen waldumsäumte Ufer — ins Tropische übertragen. Gerade der Wald, überhaupt die ganze Vegetation am Elefantensee ist von besonderer Pracht. Ich kenne doch den Kameruner Urwald zur Genüge und war ob seiner allzu reichlichen Üppigkeit schließlich wahrlich kein besonderer Freund mehr von ihm, namentlich wenn man aus den freien grasumwogten Höhen Südadamauas in seine feuchten, dumpfen Hallen herabsteigen mußte; aber beim Vegetationsbild am Elefantensee treten hinter seiner Schönheit die Schattenseiten zurück.

Abb. 4. **Urwald am Elefantensee.**

Wer auf den grünen Fluten im Kanu die Eingeborenen, die fleißig und mit Erfolg dem Fischfang obliegen, begleitet oder da, wo ein kleiner Bach an flacherem Uferrand zu Füßen des Stationshügels einmündet, in dem klaren milden Wasser des Sees sich erfrischt hat, wird das prächtige Bild, das die Ufer bieten, nie vergessen. Die senkrechten Wände, die sanfteren Böschungen, wie von einem weichen grünen Mantel umgeben, umsponnen von Farnen und Moosen, vom schaukelnden Netzwerk rankender Gewächse, aus denen in leuchtenden Farben prächtige Blumen und Blüten herabhängen; da und dort ragt ein mächtiger Urwaldriese weit über und streckt seine Baumkrone fast bis herunter zum Wasserspiegel, der leise murmelnd an die einstigen Kraterwälle rauscht. Da und dort leuchtet nacktes rötliches Gestein aus dem Grün oder zieht rötliches Geäder durch die verwitterten, verwetterten Wände; auch eigenartige Rinnen und Rillen, gleich offen gelegten Blitzlöchern, erkennt das Auge hoch oben im Fels.

Und der Wald, der Urwald selbst in näherer und weiterer Umgebung um den See zeigt sich in seiner schönsten Form; überwiegend herrscht der Tropenhochwald in seiner reinsten Gestaltung. (Abb. 4 u. 5.) In lichter, grün überwölbter Halle nimmt er den Wanderer

Abb. 5. **Landschaft am Elefantensee.**

auf. Hochstämmige Laubbäume, zum Teil ungeheure Stämme, astlos bis weit hinauf, schnurgerade und walzenrund, auf mächtigen Pfeilerwurzeln aufgebaut, entfalten oben frei und hoch 50 und 60 m über der Erde ihre breit ausgelegten Kronen, „ein säulengetragenes herrliches Dach“. Lianen in luftiger Höhe von Wipfel zu Wipfel sich schwingend oder an den mächtigen Stämmen hinankletternd durchranken ihn und wiegen sich, zum Teil selbst wieder von wucherndem Grün überzogen und umsponnen, wie grüne Taue und Kulissen von Baum zu Baum. Gesträuch und Gestrüpp fehlt fast ganz; an ihre Stelle treten blattpflanzenartige Bestände, Moose und 2 bis 3 m hohe Baumfarne mit schwanken Fiederblättern. Wo das Tropensonnenlicht hereinfluten kann, strebt eine graziöse Ölpalme oder Weinpalme empor und rauschen die Riesenblätter der Bananen. Den körnigen sandigen Boden durchziehen glitzernd kleine Wasseradern.

In diesen Naturdomen mit ihren weiten, hohen Kuppeln, ihrem festen Untergrund ist's auch ein anderes Marschieren als in dem unwegsamen, undurchdringlichen, leider weitaus häufigeren echten Buschwald Kameruns; und das ist dem, der beides gekostet, ein Grund mehr, den Hochwaldhallen am Elefantensee besonders freundlich gesinnt zu bleiben.

Daß ich dieses Fleckchens Kameruner Erde mit seinen landschaftlichen Reizen besonders lebhaft stets gedenke, mag außer in der ihm tatsächlich eigenen landschaftlichen Schönheit auch darin liegen, daß ich, nach hastender Fahrt den Mungo hinauf, hier am Ufer des urwaldumrauschten Elefantensees einst zuerst so recht der überwältigenden Macht und Großartigkeit der Tropennatur mir bewußt ward. Und dieser erste Eindruck hat sich wohl jedem, mag er das Kreuz des Südens im Osten oder Westen da drunten am Äquator geschaut haben, unauslöschlich am tiefsten eingeprägt, hat sich ihm doch damit zugleich jene andere Welt jenseits der Grenze der Zivilisation aufgetan: die von Menschenhand unberührte Natur in ihrer vollen Ursprünglichkeit und Gewaltigkeit — die Wildnis!

Abb. 6. **Bangwe auf der Station Johann Albrechtshöhe.**

Dr. Heinrich Schnees Buch über den Bismarckarchipel.

Unter den in den amtlichen Veröffentlichungen abgedruckten Berichten aus unseren Schutzgebieten nahmen seinerzeit diejenigen des kaiserlichen Richters für Deutsch-Neuguinea, Dr. Heinrich Schnee, einen hohen Rang ein; denn der Geograph und der Ethnograph fanden darin manche neue und schätzenswerte Einzelheit, manche von verständnisvoller Beobachtung zeugende Mitteilung. Das Wesentlichste daraus ist auch regelmäßig im „Globus“ verzeichnet worden. Mit Bedauern sah man also Schnee im Jahre 1900 aus jener Stellung scheiden, in der er in so reichem Maße Gelegenheit gesucht und gefunden hatte, für die Erforschung der ihm unterstellten, trotz jetzt 20jähriger deutscher Herrschaft so überaus mangelhaft bekannten Inseln des Bismarckarchipels nach Kräften zu wirken. Schnee wurde damals nach Samoa berufen, wo er bis Anfang 1903 tätig war. Erfreulicherweise hat

Abb. 1. **Haus und Eingeborene von Nusa.**
Aus Dr. H. Schnee, Bilder aus der Südsee, Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin.

nun Schnee nach seiner Heimkehr sich die Zeit genommen, in einem eigenen Werk über seine Erlebnisse und Beobachtungen im Bismarckarchipel zu berichten[1]). Es liegt uns hier vor, und wir wollen nicht unterlassen, darauf besonders aufmerksam zu machen, da es zu den wenigen erfreulichen Erzeugnissen unserer neueren Kolonialliteratur gehört.

Schnee erzählt zunächst, wie er 1898 über Neuguinea nach Herbertshöhe ging und dort als Nachfolger Hahls seine Geschäfte übernahm. Dann folgt ein wichtiges, vorzugsweise ethnographisch gehaltenes Kapitel über den Bismarckarchipel und seine eingeborene Bevölkerung, das viele eigene Beobachtungen enthält. Eine Fortsetzung bildet das Kapitel „Verwaltung und Rechtsprechung auf der Gazellehalbinsel", das uns unter anderem auch über die einheimischen Rechtsanschauungen belehrt, denen die deutsche Verwaltung nach Möglichkeit Rechnung zu tragen versucht hat. Ferner wird in einem besonderen Abschnitt die Entdeckungs- und Erwerbungsgeschichte des Archipels behandelt.

Diesen einleitenden und zusammenfassenden Abschnitten folgen wieder erzählende Kapitel. Schnee berichtet über seine zahlreichen Fahrten in dem Archipel, die er in seiner Eigenschaft als Verwaltungsbeamter und Richter unternahm, und die ihn in bald friedliche, bald — auf den Strafexpeditionen — feindliche Berührung mit den Bewohnern zahlreicher Inseln gebracht haben. Die Reisen und Fahrten richteten sich nach einigen Teilen Neupommerns (Gazellehalbinsel), nach Neulauenburg, Neumecklenburg und Neuhannover, nach Bougainville und Nissan, nach St. Matthias (Mussau) und den Admiralitäts-(Manus-) Inseln. Freilich waren es immer nur wenige Tage, manchmal nur Stunden, die der Verfasser unter den wegen ihrer Wildheit, ihres Mißtrauens und ihres Kannibalismus berüchtigten Insulanern zubringen konnte, und so ist der Einblick, den er gewonnen, zumeist nur ein flüchtiger gewesen; er genügte aber doch, um manche Irrtümer zu berichtigen, und zur Erlangung manches Tatsächlichen, zumal die melanesischen Bewohner fast sämtlicher Inseln im großen und ganzen eine ethnische Einheit bilden. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß Schnee unausgesetzt bemüht war, für die von ihm besuchten Örtlichkeiten die einheimischen Namen zu ermitteln und ihnen den von den europäischen Besuchern gegebenen gegenüber zu ihrem Recht zu verhelfen. Dementsprechend trägt die Karte des Archipels in dem neuen amt-

Abb. 2.
Eingeborener von Nord-Neumecklenburg.
Aus Dr. Schnee, Bilder aus der Südsee, Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin.

[1]) Bilder aus der Südsee. Unter den kannibalischen Stämmen des Bismarckarchipels. Von Dr. Heinrich Schnee. XIII und 394 S., mit 37 Abb. und 1 Karte. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1904. Geb. 12 M.

lichen Kolonialatlas, die, durch einen interessanten Karton mit einer ethnographischen Darstellung erweitert und mit den Expeditionsrouten versehen, dem Buche beigegeben ist, in der Nomenklatur überall die Spuren der nicht genug anzuerkennenden Arbeit Schnees, die von seinen Nachfolgern hoffentlich fortgesetzt wird.

An diese Reiseberichte schließt sich ein von dem Bruder des Verfassers, Dr. med. P. Schnee (früherem Regierungsarzt auf Jaluit) bearbeitetes Kapitel über die Fauna und Flora an, das zwar wissenschaftliche Form trägt, aber auch viele hübsche, die Allgemeinheit interessierende Tierbeobachtungen enthält. — Schließlich ergreift der Verfasser von neuem das Wort, um die oben erwähnten allgemeinen Kapitel fortzusetzen: er handelt zusammenfassend über Sprachliches, über Aberglauben und Zauberei, über Kämpfe und Kannibalismus, um endlich noch die wirtschaftliche Entwickelung des Archipels, d. h. die rein koloniale Seite seines Themas zu besprechen. Unter den sehr schönen Abbildungen finden sich viele von wissenschaftlichem Interesse. Einige von ihnen sind hier wiedergegeben.

Der Grundzug des Buches ist, wie schon angedeutet, ein ethnographischer, und damit kann man nur einverstanden sein. Das Geographische nachzuholen, bleibt noch immer Zeit; in diesem Falle hat die Völkerkunde unbedingt den Vortritt. Die Gesamteinwohnerzahl der deutschen Inseln schätzt Schnee auf nicht höher als 200000, und die Hauptursache, warum diese Zahl so niedrig geblieben ist und sich noch weiter verringert, sieht er in den fortwährenden, durch die Blutrache hervorgerufenen Kämpfen, bei denen auch stets die Frauen und Kinder getötet werden. Die Verwaltung hat den Frieden bisher nur an wenigen Punkten sichern können, nämlich nur im unmittelbaren Machtbereich der Polizeitruppe, also im Umkreise der Stationen, deren viel zu geringe Zahl Schnee zu vermehren befürwortet. Dort ist eine Zunahme der Bevölkerung bereits bemerkbar.

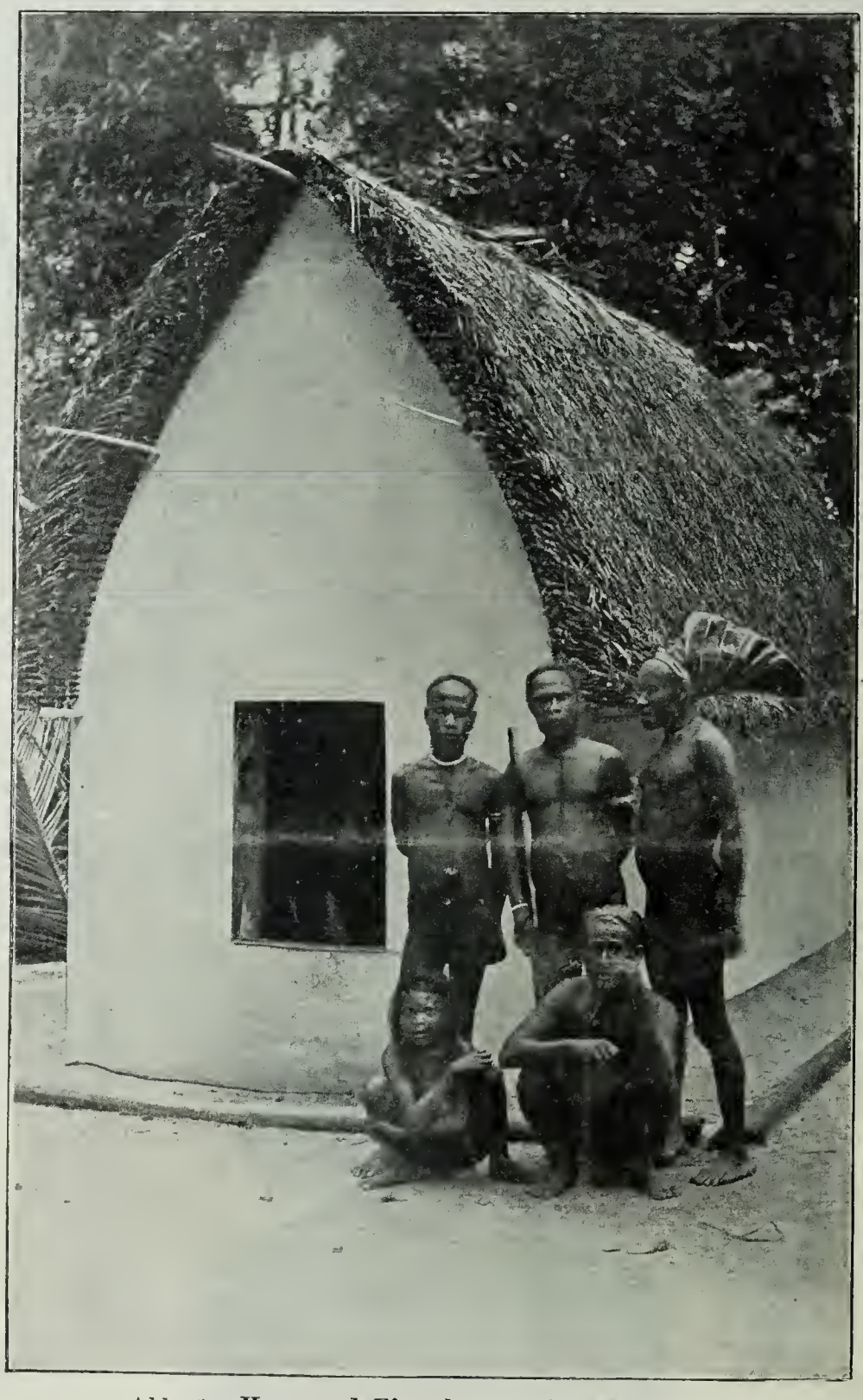


Abb. 3. **Haus und Eingeborene der Mattyinsel.**
Aus Dr. H. Schnee, Bilder aus der Südsee, Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin.

Die Bewohner des Archipels, für die Schnee oft den allgemein üblichen, aber nicht gerade glücklichen Namen „Kanaker“ anwendet, sind in der Hauptsache Melanesier (Abb. 1 u. 2). Polynesisch sind nur die Leute der Fead-, Mortlock- und Tasmaninseln. Eine ganz eigenartige Kulturentwickelung zeigen die hellfarbigen Bewohner der Inseln Matty (Wuwulu) und Durour (Ana), über deren Rassezugehörigkeit man sich nicht im klaren ist. Schnee ist geneigt, sie als Nachkommen versprengter Chinesen oder Japaner anzusprechen. Eine Gruppe dieser Leute vor einem ihrer sorgfältig gebauten Holzhäuser erscheint in Abb. 3. Ob die Annahme Schnees stichhaltig ist, steht dahin; immerhin läßt sich nicht bestreiten, daß hier wie überall in der Südsee unfreiwillige Wanderungen neben den beabsichtigten das ethnographische Bild beeinflußt haben. Auf diesem Wege läßt sich wohl nur die Bekanntschaft der sonst auf sehr niedriger Kulturstufe stehenden Matthiasinsulaner mit dem Webstuhl erklären. Man hat vielleicht an verschlagene Rukinsulaner zu denken. Freilich bleibt es rätselhaft, warum diese Mikronesier nicht von den kannibalischen Matthiasleuten verzehrt worden sind, bevor sie sie die Webekunst lehren konnten. Einen besonderen Platz nehmen auch die Bewohner der Echiquier- (Ninigo), Anachoreten-(Kaniet) und Hermitsinseln (Agomes) ein. Die Sprachenverhältnisse sind außerordentlich verworren und für uns noch recht dunkel, und Schnee selbst, der gerade der Linguistik besonderes Interesse entgegengebracht hat, ist vom Besitz eines sicheren Bildes weit entfernt. Nichtsdestoweniger hat er versucht, die oben erwähnte Völkerkarte auf sprachlicher Grundlage aufzubauen. Er unterscheidet: 1. Papuaähnliche Küstenstämme in dem ganzen Hauptteil von Neupommern; 2. Baining und verwandte Stämme im Innern der Gazellehalbinsel; 3. Taulil am Varzinberg der Gazellehalbinsel (ein ganz kleiner Stamm); 4. Küsteneingeborene der nördlichen Gazellehalbinsel, Neulauenburgs und der Südosthälfte von Neumecklenburg; 5. Stämme von Neuhannover und Nordwest-Neumecklenburg (Abb. 2);

6. Buka auf den Salomonsinseln mit Nissan; 7. Manus und 8. Usiai auf den Admiralitätsinseln (doch ist es noch zweifelhaft, ob es sich hier um zwei verschiedene Sprachen oder nur um zwei Dialekte handelt); 9. die Polynesier der Fead-, Tasman- und Mortlockinseln. Die übrigen, hier nirgends einzureihenden Stämme einiger kleiner Inseln (Matty usw.) hat Schnee außer acht gelassen, da sein Material über sie zu dürftig ist. Eine ganz isolierte Stelle nehmen nach Schnee auch die bei Mochlón wohnenden Küstenleute ein. Schnee meint vielleicht die Sulka, diese aber weist Schmidt nach Bley sprachlich den Papuas zu. (Vgl. Globus, Bd. 86, S. 79.)

Mehrfach hat Dr. Schnee die Admiralitätsinseln besucht, deren Bewohner er deshalb auch eingehender behandelt als die der übrigen kleineren Gruppen. Wie schon bemerkt, unterscheidet er dort zwei verschiedene Sprachstämme, die Manus und die Usiai (Abb. 4). Die Usiai wohnen nur in Hütten auf dem Lande, die Manus auch in vom Strand ins Meer hinausgebauten Pfahlhäusern (Abb. 5), die sich aber von den Landhäusern nicht unterscheiden. Diese Häuser sind zum Teil recht kunstvolle große Bauten. In einem Dorfe fielen Schnee besonders schöne und sorgfältig gearbeitete Stützbalken auf, die in den künstlerisch geschnitzten Kopf eines Krokodils ausliefen. Überhaupt ist die Kunstfertigkeit auf den Admiralitätsinseln viel höher entwickelt als auf Neupommern und auf Neumecklenburg. Schnee erwähnt da neben den Waffen u. a. die großen Segelkanus und die Fischnetze. Die Segelkanus zeigen selbstgeflochtene, sehr sorgfältig gearbeitete Segel und eine Art Plattform. Die Admiralitätsinsulaner sind die einzigen Bewohner des Archipels, denen das Segeln vor Ankunft der Weißen bekannt war; es sind äußerst kühne Seefahrer. Erwähnenswert ist das Signalwesen der Gruppe. Auf weite Entfernungen findet von Insel zu Insel eine Verständigung statt, am Tage durch Rauch, des Nachts durch Feuersignale. Zu erwähnen ist ferner, daß die Manus das ausgebildetste Zahlensystem unter allen Bewohnern des Archipels haben; sie kennen noch ein besonderes Wort für 10000.

Abb. 4. **Eingeborener von den Admiralitätsinseln (Usiai).**
Aus Dr. H. Schnee, Bilder aus der Südsee,
Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin.

Die Bewohner des Bismarckarchipels sind wohl heute die wildesten unter allen Bewohnern der Südsee. Die Überfälle auf Weiße füllen eine lange Liste bis auf die neueste Zeit. Immer wieder sind „Strafexpeditionen“ zu unternehmen. Schnee ist nicht geneigt, die Hauptveranlassung für diese Europäermorde in den Übergriffen weißer Kapitäne von Arbeiteranwerbungsschiffen früherer Zeit zu suchen, sondern vor allem in der Mordlust und Habgier der Melanesier. Daß aber die Morde häufig als verspätete Rache für den von jenen Schiffen geübten Menschenraub anzusehen sind, erscheint uns doch ziemlich zweifellos. Oft mag auch unvorsichtiges herausforderndes Benehmen der Weißen die Veranlassung gegeben haben, wie beim Überfall auf die Menckesche Expedition auf St. Matthias. Schnee stellt es so dar, als ob Mencke selbst nicht die geringste Schuld trifft. Daß die Strafexpeditionen mit dem Verbrennen der Dörfer und dem Niederschießen einer Anzahl Eingeborener nicht das Geringste nützen und die Unsicherheit nur noch verschlimmern, wenn die davon betroffene Insel nicht unter steter Aufsicht der Polizei bleibt, ist sicher; ist doch der Mord nach Anschauung der Melanesier gar kein todeswürdiges Verbrechen. Die Strafexpeditionen sind daher lediglich als Ausfluß der Vergeltungs-, der Rachetheorie zu betrachten, nicht als Abschreckungs- oder Besserungsmittel. Fürwahr ein trostloser Zustand, der sich nicht eher ändern wird, als bis mindestens ein Dutzend Regierungsstationen im Archipel errichtet sind. Wir Deutsche kommen hier unserer kolonisatorischen Aufgabe, die doch angeblich auch eine zivilisatorische, nicht nur eine Ausbeutungsaufgabe ist, nicht nach. Man sollte meinen, daß es nicht schwer wäre, hierfür die Mittel zu erhalten!

Kannibalismus ist bei sämtlichen uns bekannten Stämmen des Bismarckarchipels vertreten, ausgenommen bei den Polynesieren und auf Matty und Durour. Die

Abb. 5. **Pfahlbauten auf Mok Mandrian (Admiralitätsinseln).**
Aus Dr. H. Schnee, Bilder aus der Südsee,
Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin.

Ausführungen Schnees hierbei sind sehr interessant. Er bespricht auch die Frage, ob es — wie es gewöhnlich heißt — richtig sei, daß die Anthropophagen des Archipels auch die Leichen der ermordeten Weißen verzehrten. Schnee kann nicht erweisen, daß das nirgends vorgekommen sei, festgestellt sei es aber in keinem der von ihm untersuchten Fälle, weshalb er zu dem Schluß hinneigt, daß man sich an den Leichen der Weißen nicht vergreife, sondern sie ins Meer werfe. Es wird oft die Vermutung ausgesprochen, das Fleisch der Weißen sei salzig oder schmecke nach Tabak oder Alkohol, munde also den Schwarzen nicht. Diese Vermutungen lehnt Schnee ab. Wenn man auf einer Insel wirklich diese Erfahrung gemacht haben sollte, so sei es nicht zu erklären, warum diese angebliche Wissenschaft überall verbreitet sein solle. Die Bewohner der verschiedenen Inseln hätten ja keine Verbindung miteinander. Schnee sieht den Grund vielmehr in dem Aberglauben der ganzen melanesischen Völkergruppe, daß der Weiße ein großer Zauberer sei, dessen Leichnam man fürchten müsse; habe man auch den Mut, ihn hinterrücks zu ermorden, so scheue man doch den Genuß seines Fleisches aus Besorgnis, Tod oder Nachteile davon zu haben. Man verzehre also nur Farbige. Die Zubereitung ist nach Schnees Ermittelungen dieselbe wie beim Schwein: Zerschneiden, Einwickeln der Stücke in Blätter und Rösten auf heißen Steinen.

Aus dem Kapitel „Aberglaube und Zauberei“ sei hervorgehoben, daß die Dukduk-Institution der Gazellehalbinsel, die früher wohl der Erpressung von Muschelgeld und der Vollstreckung von Strafen diente, unter dem Einfluß der deutschen Gerichtsbarkeit immer mehr den Charakter einer Volksbelustigung annehme. Auf die Gazellehalbinsel scheint der Dukduk von Osten her, d. h. von Neumecklenburg, importiert zu sein. Über Aberglauben und Zauberei ist im übrigen noch ungemein wenig bekannt; es ist begreiflicherweise sehr schwer, in diesen Winkel des psychischen Lebens des Melanesiers einzudringen.

Aus den Bemerkungen Schnees über die wirtschaftliche Bedeutung des Archipels ist hervorzuheben, daß die Handelsentwickelung zwar im Aufsteigen begriffen sei, aber sich doch nur in bescheidenen Werten ausdrücke. Angesichts der schwachen Bevölkerung werde aus dem Handel auch nie viel zu machen sein. Dagegen seien die Voraussetzungen für den Plantagenbau, doch nur für das Großkapital, außerordentlich günstig. Sorge bereiten aber die Arbeiterverhältnisse, die sich mit der Zunahme des Bedarfs verschlechtert haben. Fremde, nicht eingeborene Arbeiter kommen nach Schnee ihrer Kostspieligkeit wegen nur für Plantagen in Betracht, die wertvolle Produkte liefern. Müsse man aber auf fremde Arbeiter zurückgreifen, so sei der Versuch mit Malaien dem mit Chinesen vorzuzuziehen; denn das Trachten des Chinesen gehe nur darauf aus, sich selbständig zu machen und dann dem Europäer im Handel Konkurrenz zu bereiten.

Wir haben aus dem lesenswerten Buche Schnees hier nur weniges berührt und müssen im übrigen darauf selbst verweisen. Es erscheint uns als ein in jeder Beziehung beachtenswerter Beitrag zur Kenntnis unserer Kolonien, und wir können nur wünschen, daß andere in gleich erfolgreicher Weise ihren Aufenthalt in den Schutzgebieten im Interesse der Wissenschaft ausnutzen und nachher sich der dankbaren Mühe unterziehen, ihre Beobachtungen in gleich befriedigender Weise allgemein zugänglich zu machen.

Abb. 6. **Warongoifluß (Gazellehalbinsel).**
Aus Dr. H. Schnee, Bilder aus der Südsee,
Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), Berlin.

Die Arbeiten der Jola — Tschadsee-Grenzexpedition.

Die Mitglieder der Jola — Tschadsee-Grenzexpedition, Hauptmann Glauning (Führer), Oberleutnant Marquardsen (erster Astronom), Leutnant v. Stephani und Leutnant Schultze, haben, wie bereits mitgeteilt wurde, ihre Arbeiten abgeschlossen und sind Anfang Juli nach Deutschland zurückgekehrt. Näheres über die Tätigkeit und die Ergebnisse der Expedition, die gleichzeitig mit einer englischen Expedition in dem Grenzgebiet zwischen Kamerun und Nordnigeria gearbeitet hat, ist bisher auf deutscher Seite nicht bekannt gegeben worden; dagegen fand sich im Juliheft des „Scottish Geographical Magazine", des Organs der Edinburger geographischen Gesellschaft, eine jedenfalls auf Mitteilungen der englischen Presse zurückgehende Notiz, die folgendes besagte: In Verbindung mit den neueren Beobachtungen des Kapitäns Lenfant über den Tschadsee sei die Bemerkung von Interesse, daß die Mitglieder der vereinigten englisch-deutschen Grenzkommission nicht imstande gewesen wären, sich über die Demarkation der Grenzlinie zwischen Nordnigeria und Kamerun zu einigen. Die Kommissare hätten nämlich untereinander kein Einverständnis darüber erzielen können, was heute als Ufer des Tschadsees anzusehen sei. Die deutschen Kommissare hätten behauptet, daß der äußerste Rand des Hochwassers das Seeufer wäre, während die britischen Kommissare die Ansicht vertraten, daß dieses Hochwasser nicht als Teil des eigentlichen Sees zu betrachten sei. Ein Ergebnis der Kommission sei aber die endgültige Feststellung gewesen, daß die wichtige Stadt Dikoa zweifellos auf britischer Seite läge. Dikoa werde gegenwärtig auf Grund eines vorläufigen Abkommens von den Deutschen besetzt gehalten, ein Rechtsanspruch sei aber von ihnen daraus nicht abzuleiten.

Aus dieser Mitteilung der Edinburger Zeitschrift ist der Schluß gezogen worden, daß die Kommission ihre Aufgabe nicht vollkommen gelöst habe, und daß nur so viel festgestellt sei, daß Dikoa nicht mehr zum Kameruner Gebiet gehöre, wie übrigens früher schon einmal vermutet worden ist. (Peterm. Mitt. 1902, S. 140.) Nach Erkundigungen an zuständiger Stelle haben wir uns indessen überzeugt, daß weder jener Schluß Berechtigung hat, noch daß es bereits feststeht, daß Dikoa für uns verloren ist.

Als die Aufgaben der Kommission wurde im „Kolonialblatt" vom 15. Januar 1903 bezeichnet: eine möglichst scharfe astronomische Bestimmung der Position von Jola, soweit das durch transportable Instrumente, also ohne Hilfe des Telegraphen, zu erreichen ist, und Triangulierung und topographische Aufnahme des Halbkreises, den die Grenze nach dem vorläufigen Abkommen vom 15. November 1893 um Jola beschreibt; dann Triangulation und Aufnahme eines genügend breiten, von Jola bis zum Tschadsee reichenden Landstreifens als Unterlage für die hier einzutragende endgültige Grenze und Fortsetzung der Triangulation bis Kuka, wo, wenn die Zeit noch ausreichen würde, kontrollierende Längenbestimmungen vorgenommen werden sollten.

Diese Aufgaben sind, soweit die deutschen Kommissare in Betracht kommen, vollständig und in bester Weise gelöst worden. Das ganze Grenzgebiet zwischen Jola und dem Tschadsee ist trianguliert, und es ist alsdann die Triangulation bis Kuka fortgeführt worden. Astronomische Kontrollbeobachtungen in Kuka sind deshalb nicht vorgenommen worden, weil die Triangulation ein sichereres Resultat ergeben mußte als eine absolute Längenbestimmung durch Mondbeobachtungen, die, wenn sie zuverlässig sein sollte, sich über mehrere Monate hätte erstrecken müssen. Hierzu fehlte aber die Zeit. Anderenfalls wären Differenzen zwischen der auf astronomischem Wege ermittelten Länge von Kuka einerseits und der durch Triangulation festgestellten Länge dieser Stadt anderseits entstanden, die nur eine neue Unsicherheit in das gesamte Material gebracht hätten. Jetzt beruht das ganze Material der Grenzexpedition auf der gut bestimmten Länge von Jola. Die von der englisch-französischen Grenzkommission ganz unabhängig vorgenommene absolute Längenbestimmung von Kuka durch Sternbedeckungen kommt hier nicht in Betracht, da über deren Einzelheiten bisher nichts bekannt geworden ist, und die Zuverlässigkeit von Längenbestimmungen durch Sternbedeckungen sehr von verschiedenen Umständen, wie der Stärke der angewandten Fernrohre, der Größe des betreffenden Sterns, dem Alter des Mondes, dem Ort des Ein- oder Austrittes des Sterns am Mondrande, der Gewandtheit des Beobachters usw., abhängig ist. Trotzdem diese Methode der Längenbestimmungen bei Engländern und Franzosen sehr beliebt ist, weil ihre Berechnung nach feststehenden Rechnungsvorschriften mechanisch leichter durchführbar ist und sie nur das Vorhandensein eines Fernrohres mäßiger Größe — abgesehen von den Instrumenten für Zeitbestimmungen — erfordert, ist doch jedem Fachmann bekannt, daß die Längenbestimmungen durch Mondhöhen und Mondkulminationen, wenn systematisch und in der nötigen Anzahl angestellt, erheblich sicherere Resultate geben. Die englisch-französische Kommission hat ermittelt, daß die Länge von Kuka sich um etwa acht Bogenminuten gegen die längst als mangelhaft erkannte Vogelsche Länge nach Westen verschiebt. (Vgl. die Notiz über Kapitäns Molls Bericht an anderer Stelle dieser Nummer.)

Die Triangulations- und Aufnahmearbeiten der deutschen Kommissare sind in mustergültiger Weise durchgeführt worden. Allerdings bestehen Differenzen bezüglich der Position von Jola und der Lage des Schnittpunkts der Grenze mit dem Südufer des Tschadsees, so daß die Kommission nicht in der Lage gewesen ist, ihren Regierungen einen gemeinsamen Vorschlag über den Verlauf der Grenze zu machen, wie es sonst zu geschehen und wie er dann beiderseits acceptiert zu werden pflegt, wenn Differenzen nicht bestehen. Doch sei betont, daß dieser Vorschlag nicht unmittelbar zu den Aufgaben der Kommission gehört hat. Die Grenzfestsetzung bleibt nun Sache diplomatischer Verhandlungen zwischen Deutschland und England, denen es obliegt, die Differenzen aus der Welt zu schaffen.

Die deutsche Länge von Jola beruht auf drei Beobachtungen von Mondhöhen und sechs Beobachtungen der Mondrektaszension, angestellt mittels Durchgangsinstruments. Diese Beobachtungen bieten nach fachmännischer Beurteilung eine erhebliche Sicherheit und ergeben ein Resultat, wie es ein Astronom von Fach kaum besser hätte finden können. Nach Bearbeitung der Beobachtungen auf deutscher und englischer Seite wird man sich über die der Abgrenzung zugrunde zu legende Position von Jola leicht einigen können.

Von der Position von Jola hängt so ziemlich alles übrige ab, also auch die Lage von Dikoa, das durch die Triangulation mit Jola verbunden ist. Jetzt läßt sich daher über die Zugehörigkeit der vielgenannten ehemaligen Residenz Rabehs nichts anderes sagen, als daß die Grenze jedenfalls in ziemlicher Nähe der Stadt vorbeiführt. Es kommt hinzu, daß, wie erwähnt, auch der Schnittpunkt der Grenzlinie mit dem Südufer des Tschadsees noch unsicher ist.

In diesem Punkte ist die englische Zeitschrift recht unterrichtet. An Ort und Stelle ist eine Einigung hierüber nicht erzielt. Die Kommissare fanden im Südwestflügel des Tschadsees dieselben Verhältnisse vor, wie sie jüngst aus den Berichten Lenfants allgemeiner bekannt geworden sind. Das Wesentlichste ist in der Notiz „Das Zusammenschrumpfen des Tschadsees" auf S. 159 der vorliegenden Nummer gesagt. Hier sei bemerkt, daß das ständig offene Wasser des Tschadsees dort von der Kommission um 10 bis 20 km nördlicher getroffen wurde, als nach den Hochwassermarken anzunehmen war, obwohl gerade nach den über einen längeren Zeitraum sich erstreckenden französischen Beobachtungen die Hochwasserzeit des Sees in die Zeit fallen soll, während der die Kommission am Tschadsee anwesend war. Von einem angeblichen Wandern des Sees nach Westen hat die deutsche Kommission auf Grund von älteren Aufnahmen aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts nichts feststellen können. Indessen irrt sich die Zeitschrift über die Anschauungen der deutschen und englischen Kommissare. Sie bewegen sich in gerade umgekehrter Richtung. Die Deutschen suchten das Südufer da, bis wohin das ständig offene Wasser reicht, die Engländer an einer alten Hochwassergrenze. Die Gegensätze waren an Ort und Stelle nicht auszugleichen, da von der Annahme der einen oder der anderen Anschauung eine Verbreiterung des deutschen oder aber des englischen Gebiets abhängt. Auch hier müssen also Verhandlungen zwischen beiden Regierungen entscheiden. Um sie zu erleichtern, und damit nochmalige Vermessungen nicht erforderlich sind, hat die Kommission in dem strittigen Seegebiet mehrere gemauerte Signale errichtet. Die Annahme liegt wohl nahe, daß man sich auf der „goldenen Mittellinie" einigen wird.

Das augenblickliche Verhältnis in dem Grenzgebiet ist so, daß die deutschen und die englischen lokalen Behörden sich über die vorläufige Zugehörigkeit der dort liegenden Ortschaften geeinigt haben, auch über Dikoa. Dieses ist bekanntlich in deutschem Besitz. Ob es sich freilich für die Zukunft als Sitz der deutschen Verwaltung in den Tschadseeländern eignet, ist fraglich, da es zu hart an der Grenze liegt. Ein mehr in der Mitte des deutschen Gebiets gelegener Ort dürfte dafür besser geeignet sein.

Bücherschau.

Nauticus: Jahrbuch für Deutschlands Seeinteressen. Unter teilweiser Benutzung amtlichen Materials. 6. Jahrg. 1904, IX und 560 S., mit Abbildungen und Karten. Berlin, E. S. Mittler u. Sohn, 1904. 6,10 M.

Der neue Band von Nauticus' Jahrbuch ist weit umfangreicher als die vorangehenden ausgefallen, und auch die Ausstattung mit Kartenbeilagen ist reicher geworden. Mit seinen mannigfaltigen statistischen Angaben stellt das Jahrbuch nicht nur für den Politiker, sondern auch für den Geographen — der freilich heute mehr den je selbst Politiker sein muß — ein wertvolles Hilfsmittel dar. Diese Angaben nehmen den dritten Abschnitt ein, während die beiden ersten zahlreiche Aufsätze kriegsmaritimen, politischen, historischen, wirtschaftlichen und technischen Inhalts bieten. In dem einleitenden Artikel „Politische Rückblicke und Ausblicke" wird die gegenwärtige weltpolitische Situation gekennzeichnet, die ohne Frage eine sehr gespannte ist und vielleicht folgenschwere Entwickelungen vorbereitet. Unter den übrigen Aufsätzen heben wir hier nur hervor: Grundzüge der englischen Kolonialpolitik; die Stellung der Großmächte zum Seeverkehr und seinen Hauptwegen; die handelspolitische Bedeutung des Panamakanals; der Robbenfang der Gegenwart. Sie zeichnen der Mangel jedes Schwalls allgemeiner Phrasen, eine sachliche Fassung und nüchterne Anschauungsweise aus. Es gilt dies namentlich für den Aufsatz über die Bedeutung des Panamakanals, den die Union jetzt auszubauen entschlossen ist. Der Panamakanal, so heißt es da, ist in erster Linie ein wirtschaftliches, politisches und militärisches Machtmittel für die Vereinigten Staaten, während die Handelsvorteile des Kanals für Westeuropa ziemlich bescheiden sein dürften. Der deutsche Weltverkehr wird durch ihn nur teilweise beeinflußt. Für den Weltverkehr und Welthandel im allgemeinen wird der Panamakanal nie die Bedeutung des Suezkanals erlangen, und das Weltmittelmeer — d. h. das eigentliche Weltverkehrs- und Welthandelsmeer — dürfte für alle Zeit der Atlantische Ozean bleiben; der Große Ozean ist eher das Meer der tönenden Redensarten. Der übrige Inhalt des Jahrbuches ist mehr marinetechnisch. Die Karten und graphischen Darstellungen umfassen eine Karte des Weltkabelnetzes, eine politische Übersichtskarte mit Darstellung der Seeverkehrswege und eine graphische Darstellung des transatlantischen Dampferverkehrs seit 1840.

Karte von Ostchina. Herausgegeben von der kartographischen Abteilung der Königl. Preuß. Landesaufnahme. Maßstab 1 : 1000000.

Seitdem Bd. 85, S. 17 die ersten 12 Blätter dieses schönen Kartenwerkes besprochen worden sind, sind bis zum Juli d. J. fünf weitere Blätter erschienen, nämlich Tschangtufu, Kirin, Wladiwostok, Pyöngyang und Söul. Es umfassen diese Blätter den Nordosten des in den Rahmen der ganzen Karte fallenden Gebiets, darunter die Mandschurei und Korea (Mukden mit Liautung ist schon früher erschienen), so daß offenbar das Bestreben obgewaltet hat, vorerst mal diejenigen Gebiete vollständig zur Anschauung zu bringen, die heute den Schauplatz der kriegerischen Ereignisse im Osten bilden. Sämtliche Blätter sind in diesem Jahre abgeschlossen, und man hat all das wichtige japanische und russische Kartenmaterial verwertet, das mit Ausbruch des Krieges allgemeiner bekannt geworden ist. Allerdings ist anzunehmen, daß die Russen und vielleicht auch die Japaner für die Mandschurei noch besseres und reicheres Kartenmaterial besitzen, als das veröffentlichte und hier niedergelegte. Besonders viel Detail an topographischem Material, namentlich auch an Ortschaften, bieten die beiden Blätter Pyöngyang und Söul, die Korea und die angrenzenden Teile der Mandschurei darstellen. Soweit nicht die jüngst erschienene Reimersche Karte in 1 : 850000 den Kriegsschauplatz veranschaulicht (Gegend zwischen Port Arthur, Mukden und der Yalumündung), sind die Blätter Pyöngyang und Kirin der Ostchinakarte die besten hierzulande zur Verfügung stehenden Karten des Kriegsschauplatzes.

Das Allgemeine über die Ostchinakarte ist bereits bei der Besprechung der ersten 12 Blätter gesagt worden. Für das Blatt Tschangtufu sind nun auch die Vogelsangschen Aufnahmen benutzt worden. Bis zur Vollendung des Kartenwerkes fehlen jetzt nur noch fünf Blätter, die den äußersten Nordwesten und den Süden Chinas zur Anschauung bringen sollen. Sg.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Berichtigung zu der Hutterschen Völkerkarte von Kamerun. Auf der Völkerkarte von Kamerun des Herrn Hauptmann Hutter in Nr. 1 des laufenden Globusbandes hat bei der technischen Herstellung der Osten von Deutsch-Bornu bis zum Schari irrtümlich das Kolorit der in Nord-Adamaua wohnenden Falli erhalten. Er hätte das Makarikolorit erhalten müssen, entsprechend übrigens dem Texte (S. 3).

— Abgrenzung von Togo und Kamerun. Aus den Mitteilungen, die von der Kolonialverwaltung dem Kolonialrat in seiner letzten Sitzung (1. Juli) gemacht wurden, sei hier erwähnt, daß die Verhandlungen mit England über die Abgrenzung der ehemals neutralen Zone von Salaga durch Annahme des deutschen Vorschlages zum Abschluß gelangt seien. Die örtliche Festlegung der vereinbarten Grenzlinie durch Pfeiler werde „demnächst" erfolgen. Eine deutsch-englische Grenzkommission sei in Tätigkeit, um die Vertragsgrenze mit dem englischen Kittabezirk an Ort und Stelle festzulegen und durch Grenzzeichen kenntlich zu machen. Erwünscht wäre es gewesen, zu erfahren, welches der deutsche Vorschlag für die durch die Salagazone gehende Grenze war; man hat darüber niemals etwas gehört, wie überhaupt über die Tätigkeit der Grenzkommission. — Es heißt dann weiter, mit Bezug auf Kamerun: „Die Verhandlungen mit Frankreich über die von der Südkamerungrenzkommission vermessene Grenze des Schutzgebietes haben, nachdem auch die letzte Abteilung der Kommission zurückgekehrt und das gesamte Material geprüft war, begonnen." Diese Verhandlungen beziehen sich allein auf die Südgrenze von Kamerun. Die Ostgrenze schwebt noch völlig in der Luft, da Frankreich es vorläufig abgelehnt hat, auch sie durch eine gemischte Kommission festlegen zu lassen. Frankreich erstrebt hier allerlei Revisionen der alten provisorischen Grenze auf Kosten Deutschlands, so am Logone und Mao Kebi. Auf die Frage der Grenzregulierung am Mao Kebi, die durch Lenfants Reise eine gewisse Bedeutung erlangt hat, bezog sich die Bemerkung eines Mitgliedes des Kolonialrats in jener Sitzung. Er habe sie „zur Sprache gebracht", heißt es dort nur; was darüber geredet worden ist, erfahren wir aus dem amtlichen Protokoll leider nicht. Dieses ist überhaupt wieder völlig unzureichend, soweit es die eigentlichen Verhandlungen des Kolonialrats, die Diskussionen, betrifft.

— Ein Comité du Maroc hat sich nach dem Muster des Comité de l'Afrique française kürzlich in Paris gebildet. Seine Aufgabe ist, dem Aufgehen des Scherifenreichs in das französische Kolonialreich durch eine gründliche Erforschung des Landes vorzuarbeiten. Das Komitee verfügt bereits über eine durch Subskription aufgebrachte Summe von 136000 Fr. und hat auch schon seine erste „Mission" organisiert, für die im übrigen noch die Pariser geographische Gesellschaft, die französische geologische Gesellschaft und die französische Vereinigung zur Förderung der Wissenschaften ihre Unterstützung geliehen haben. Aufgaben sind die Herstellung einer Karte, Untersuchung der politischen und religiösen Zustände und der wirtschaftlichen Verhältnisse des Beled-es-Siba, des Insurrektionsherdes. Leiter der Mission ist der Marquis de Segonzac, der sich durch seine Forschungen in Marokko bereits vorteilhaft bekannt gemacht hat; die übrigen Mitglieder sind Louis Gentil von der Sorbonne als Naturforscher und Geologe, R. de Flotte de Roquevaire, der treffliche Kartograph Marokkos, als Topograph und zwei arabische Lektoren, Senagui Abd-el-Asis vom Orientalischen Seminar und Bulifa von der Ecole supérieur des Lettres in Algier. de Segonzac und seine Gefährten wollen unter mohammedanischer Verkleidung reisen, im Gefolge einer marokkanischen politischen oder religiösen Persönlichkeit von Einfluß, ähnlich wie das schon früher mehrere Forscher, darunter de Segonzac selber, getan haben. Außerdem hat der Marokkoforscher E. Doutté vom Komitee eine Beihilfe zu einer Studienreise in der Gegend von Mogador erhalten, und weitere Expeditionen zum

Studium der geologischen und hydrographischen Verhältnisse des Westens sind geplant. (Bull. du Com. de l'Afrique fr., Juli 1904.)

— Über die Aussichten der Ansiedelung von Europäern in Deutsch-Ostafrika erhält die Zeitschrift „Der deutsche Kulturpionier" (1903/04, Nr. 3) von „sehr zuverlässiger Seite" einige Mitteilungen, in denen es heißt: Für die Ansiedelung würden sich auf dem Tanganikaplateau an der im Bau befindlichen Nyassa — Tanganikastraße mehrere Stellen gut eignen. Besonders günstige Plätze sind: 1. Der Nordostabhang der Kakilaberge; 2. die Täler des Kairesibachs, des Mausitisowe- und des Mosibachs; 3. das breite Tal des oberen Saisi. Doch könnten hier nur Leute Geschäfte machen, die sich gut auf die Viehzucht (besonders Esel- und Rinderzucht) verstehen, während aller Anbau von Feldfrüchten und anderen Nutzpflanzen lediglich dem eigenen Gebrauch dienen und höchstens einmal einen kleinen Zufallsnutzen ergeben könnte. Unzweckmäßig ist es, wenn Leute dorthin kommen, die nicht so viel Kapital haben, um drei Jahre arbeiten zu können, ohne Einnahmen zu erzielen; nach Ablauf dieser Zeit aber kann man einem tätigen und sachverständigen Viehzüchter einen immer steigenden Erfolg seiner Arbeit ziemlich sicher voraussagen. Die Gegenden sind in jeder Beziehung einer Besiedelung günstig. Dauernd gut bewässerte Täler mit schönem Boden und gutem Graswuchs wechseln mit landschaftlich schönen Höhen, wo Europäer ohne allzu großen Nachteil für ihre Gesundheit wohnen können. Die neue Nyassa—Tanganikastraße bietet bequeme Verbindung, um zu Wagen, Esel oder Rad die Station Bismarckburg in 2 bis 4 Tagen, den Nyassa in 5 bis 10 Tagen zu erreichen. Großvieh gedeiht überall gut, wie das Wohlbefinden der einzelnen Jumben gegebenen kleinen Rinderherden beweist, und bringt beim Verkauf lohnenden Verdienst. Europäisches Gemüse, Kartoffeln und Weizen wachsen vorzüglich und bieten dem Europäer Gelegenheit, sich billig mit guter und gewohnter Kost zu versehen. Der Grund und Boden ist vorläufig fast wertlos, da ihn niemand nutzt. Die Erwerbung größerer Weidestrecken würde also äußerst billig sein. Die Arbeitslöhne für Eingeborene sind nicht hoch; für 3 bis 4 Rupien kann man genügend Arbeiter bekommen. Die Preise für Vieh beim geschickten Ankauf in den nördlichen Bezirken Tabora, Kilimatinde, Muansa kann man unter Einrechnung der unvermeidlichen Eingänge beim Transport etwa wie folgt angeben: ein Bulle 8 Rupien, eine Kuh 12 Rupien, ein Schaf oder Ziege 1 bis $1^1/_2$ Rupien, ein Eselhengst 6 Rupien, eine Eselstute 8 Rupien. Dabei ist vorausgesetzt, daß der Europäer den Transport der Tiere nicht den Farbigen überläßt, sondern ihn selbst leitet. — So weit die Mitteilungen. Da, wie oben gesagt, das Klima derartig ist, daß dort Europäer nur „ohne allzu großen Nachteil für ihre Gesundheit" leben können, so wird man von einem Ansiedelungsversuch doch wohl abraten müssen.

— Die Verbindung zwischen Algerien und dem Niger. Soviel seit Jahren in der französischen Kolonialpresse über die Möglichkeit und Notwendigkeit einer sicheren Verbindung zwischen Algerien und dem Niger, speziell zwischen dem Tuat und Timbuktu, diskutiert worden ist, so hat sie bisher noch niemand herzustellen versucht, selbst dann nicht, nachdem das ganze Tuat in den Händen der Franzosen und von ihnen militärisch besetzt ist. Letzteres ist nun schon seit etwa vier Jahren der Fall, und ebensolange haben die Franzosen den mittleren Niger unterhalb Timbuktu in ihrer Gewalt. Seit Laings Zeiten, d. h seit nahezu 80 Jahren, ist die Sahara zwischen dem Tuat und Timbuktu niemals mehr durchzogen worden, und auch weiter westlich ist den Spuren Oskar Lenz', der vor 25 Jahren von Marokko zum Niger wanderte, niemand mehr gefolgt. Indessen haben von Insalah aus militärische Expeditionen Vorstöße in die Wüste unternommen, und von Timbuktu aus scheinen solche ebenfalls stattgefunden zu haben. Sei es nun zufällig oder sei es auf Verabredung geschehen: jüngst sind im Herzen der westlichen Sahara zwei Expeditionen zusammengetroffen, von denen die eine von Norden, die andere von Süden hergekommen war. Kommandant Laperrine war im März d. J. mit 70 Kamelreitern von Insalah nach Südosten ins Land der kürzlich unterworfenen Taitok-Tuareg aufgebrochen und lagerte Ende jenes Monats an einem Brunnen namens Aït El-Krah, dessen Lage sein wissenschaftlicher Begleiter Villatte mit $24^0\,30'$ nördl. Br. und $2^0\,50'$ östl. L. angab. 150 km weiter südlich traf dann Laperrine bei Timiauine am 18. April mit einem Offizier der Garnison Timbuktu, dem Kapitän Théveniaut, zusammen, der wahrscheinlich über Gao am mittleren Niger und durch das Aderar gekommen war. Beide Führer gingen hierauf südwärts bis zum Brunnen von Tinsauaten, der unter $19^0\,45'$ nördl. Br. und $3^0\,20'$ östl. L. gelegen ist, und trennten sich hier, indem Laperrine nach Insalah und Théveniaut nach Timbuktu zurückkehrte. Zusammenstöße mit den Tuareg scheinen nicht stattgefunden zu haben. Die Routen der beiden Offiziere durchziehen ein Gebiet, das nahezu in seiner ganzen Ausdehnung bisher unbekannt war, und worüber man nur einige ganz dürftige Erkundigungen besaß. Dank Villatte, der im Aufnehmen und in der astronomischen Ortsbestimmung gut bewandert ist, wird die Karte der Sahara aus der Unternehmung Laperrines eine sehr erhebliche Bereicherung erfahren. Im Zuge einer geeigneten Verbindung zwischen dem Tuat und Timbuktu aber liegen die Wege der beiden Offiziere nicht; sie müßte viel weiter westlich verlaufen. Immerhin werden diese Züge zur Ausdehnung der französischen Herrschaft über die Sahara beitragen.

— Das Zusammenschrumpfen des Tschadsees. Französische Offiziere haben in den letzten Jahren eine sehr rege Tätigkeit zwecks genauerer Erforschung des Tschadsees entwickelt, und das Ergebnis ist in großen Zügen auch schon bekannt geworden (vgl. Globus, Bd. 84, S. 244). Ebenso hat ein Mitglied der Mission Lenfant, Delevoye, eine Umfahrt auf dem westlichen Teil des Sees ausgeführt. Das Resultat dieser Forschungen ist eine ganz erhebliche Berichtigung unserer Karten des Sees, die auf Barths, Overwegs und Nachtigals Beobachtungen zurückgehen. Zunächst ist heute der See bedeutend zusammengeschrumpft, und infolgedessen hat sich auch seine Form vollkommen geändert. Wies man bisher dem Tschadsee ein Areal von 28000 bis 30000 qkm zu, so dürfte heute seine Fläche zur Hochwasserzeit, d. h. in den Monaten Oktober bis Januar, höchstens 18000 qkm umfassen, während seine Wasserfläche in der übrigen Zeit des Jahres nur etwa 10000 qkm beträgt. Dann liegen nämlich die zahllosen Inselchen des Nordostufers in einem Sumpfe, und der ganze, an Deutsch- und Englisch-Bornu anstoßende Südwestflügel ist eine krautbedeckte, von Wasserlachen durchsetzte Ebene. Die herzförmige Gestalt des Sees ist verschwunden. Das ständig offene Wasser verteilt sich vielmehr auf eine winkelhakenähnliche Fläche, deren Spitze nach Südwesten und deren Schenkel nach Nordnordwest und Ostnordost gerichtet sind. Jeder Schenkel ist etwa 145 km lang und bis zu 40 km breit. Der Schrumpfungsprozeß dauert mindestens schon seit 30 Jahren an, schreitet aber nicht gleichmäßig vor; besonders rapide muß er sich seit 1897 vollzogen haben. Chevalier, der im vorigen Jahre das südliche Ufer besuchte, fand, daß dieses dort in den drei letzten Jahren sich um 15 km vorgeschoben hatte. Die Erscheinung ist darauf zurückzuführen, daß der See durch Verdunstung und Versickerung jährlich mehr verliert, als die Zufuhr aus dem Schari und den anderen Flüssen des Südens während und nach der Regenzeit beträgt. In keinem Jahr erreicht der Wasserstand wieder dieselbe Höhe wie im vorangehenden. Der Prozeß, dem namentlich die Inseln des Nordostens allmählich zum Ofer fallen, wird so lange andauern, bis die Wasserzufuhr dem Verlust durch Verdunstung und Versickerung die Wage hält. Diese Eigenart des Tschadsees ist auf die Lösung der Aufgabe der deutsch-englischen Kommission zur Vermessung der Grenze zwischen Kamerun und Nordnigeria von Einfluß gewesen. Vgl. hierüber den Artikel „Die Arbeiten der Jola-Tschadsee-Grenzexpedition", S. 157 der vorliegenden Nummer.

— Im Juliheft von „La Géographie" gibt Kapitän Moll, der französische Kommissar der englisch-französischen Expedition zur Vermessung der Grenze zwischen Nordnigeria und dem 3. Militärbezirk auf der Strecke Niger—Tschadsee eine kurze Übersicht über die Arbeiten und Ergebnisse der Unternehmung. Diese Übersicht ist aus Sinder vom 20. März d. J. datiert; die Arbeiten waren damals dem Abschluß nahe, werden inzwischen aber wohl noch eine Erweiterung erfahren haben, nachdem durch den englisch-französischen Vertrag vom 8. April d. J. die provisorische Grenzlinie im Westen und im Osten nicht unerheblich geändert worden ist. Wie Moll schreibt, sind zahlreiche Örtlichkeiten im Grenzgebiet astronomisch festgelegt worden, und dieses Netz hat man dann durch Triangulationen und Itinerare verdichtet. Die Länge der letzteren beträgt für die französische Kommission 12000 km. Erwähnenswert ist, daß nach den Beobachtungen der Kommission Kuka um 15 km, d. h. um acht Bogenminuten westlicher liegt als nach Vogel, dessen Längenbestimmung von Kuka zwar nie für sehr zuverlässig gehalten, aber doch in Ermangelung besserer Werte unseren Karten jenes Gebiets stets zugrunde gelegt worden ist. Als der Bericht abging, war das Kommissionsmitglied Kapitän Tilho noch am Tschadsee, um die Vermessungen im

Westen des Sees mit Fort Lamy am unteren Schari in Verbindung zu bringen.

Im übrigen ist der Bericht Molls vorwiegend geologischen und verwandten Inhalts. Mit der de Lapparentschen Hypothese von der Erstreckung des afrikanischen Kreidemeeres ist Moll bekannt geworden, und er hat sich daher bemüht, zu untersuchen, ob sich in jenem Gebiet Beweise für oder gegen diese Hypothese vorfinden. In der Tat hat er Fossilien gefunden, die auf Jura und untere Kreide hindeuten, und deren Liste gesandt. Doch ist diese Liste erst noch zu prüfen und darum aus Molls Bericht fortgelassen.

Die Wasserscheide zwischen Niger und Tschad liegt, was man schon wußte, etwa in der Länge von Sinder. Sie wird durch wenig bestimmte Bodenwellen bezeichnet, die das Plateau von Sinder nach Süden fortsetzen und sich mit anderen Unebenheiten, die im Norden von Kano und Maschena ostwestlich streichen, verbinden. In dem Grenzbogen — jetzt ist ein Grenzwiukel daraus geworden — nördlich von Sokoto gibt es nur ein deutlich unebenes Gebiet, das von Adar, das ein südlicher Ausläufer des Plateaus von Adrar zu sein scheint. Es teilt die zum Niger gehenden Wasserläufe einerseits dem Dallul Mauri (Westen), anderseits dem Gulbi von Sokoto (Osten) zu. Im Adar trifft man seit dem Verlassen des Niger den ersten Kalk. Nordwestlich von Sokoto, wo der frühere Grenzbogen den 14. Parallel schneidet, beschreibt Moll ein Gebiet, das im Lauf der geologischen Epochen von der Trias bis zum Eocän wiederholt emporgehoben und zwischendurch vom Meer bedeckt worden sein soll; „die Sedimente mit ihren charakteristischen Fossilien folgen aufeinander“. Bei Uascha, südöstlich von Sinder, begegnet man zum erstenmal primären oder eruptiven Gesteinen, meist Trachyt. Etwas östlich davon, östlich also der Wasserscheide Niger—Tschadsee, schließt der granitene Boden Teiche eiu, aus denen die Eingeborenen Salz gewinnen. Die Teiche sind mit Ablauf des Winters ausgetrocknet, und ihre Stätte bedeckt sich mit weißen Auswitterungen. Diese und die Erde, an der sie haften, bearbeiten die Eingeborenen mit Auslaugen, indem sie das Wasser verdunsten lassen. Dadurch erhalten sie ein schlecht aussehendes, mit Erde gemischtes Salz, das aber ganz gut schmeckt. Diese Teiche, sagt Moll, geben zu merkwürdigen Erscheinungen Veranlassung, die die Erklärung der Bodenbildung erschweren. Wenn die oberste Schicht des Teiches bearbeitet ist, so gibt die darunter liegende Erde kein Salz mehr, und die Eingeborenen müssen bis zum nächsten Jahre, bis nach dem Winter warten, um mit der Ausbeutung wieder beginnen zu können. Oft ergeben kleine Brunnen, die man in den Teichgrund bohrt, in 50 cm Tiefe süßes Wasser, und sehr häufig liefern benachbarte Brunnen am Rande der Teiche teils süßes, teils salziges Wasser. Im Winter ist das im Teich angesammelte Wasser brackig.

— Untersuchung des Hahoflusses (Togo) durch Oberleutnant v. Seefried. Von den kleinen Küstenflüssen Togos ist der östlichste, der in das Nordende des Togosees mündende Haho im März d. J. durch den Oberleutnant Freiherr v. Seefried auf seine Schiffbarkeit untersucht worden. v. Seefried berichtet darüber im „Kolonialblatt“ vom 1. August, auch ist dort seine Aufnahme des Flusses iu 1:100000 veröffentlicht worden. In der Luftlinie reicht das aufgenommene Flußstück von dem Togosee 37 km nordwärts, d. h. bis zur Breite des Ortes Kuve, in Wirklichkeit ist es infolge seiner vielen Krümmungen aber 75 km lang. Die Untersuchung fand zur Zeit des niedrigsten Wasserstandes statt. Bei diesem Zustande ergab sich, daß bis auf das unterste, 12 km lange Stück der Haho zu keiner Jahreszeit mit Booten befahrbar ist. Das Schiffahrtshindernis beruht in den zahllosen Baumstämmen, die im Flusse liegen, und die er noch fortwährend iu sich hineinzieht, sowie in den bis auf den Wasserspiegel hängenden Ästen der am Ufer stehenden Bäume. Auch auf dem untersten Stück wäre der Bootsverkehr schwierig, da das Wasser dort von Sumpfpflanzen dicht überzogen ist. v. Seefried meint, daß diese Hindernisse wohl beseitigt werden könnten, daß das aber ebensoviel kosten würde wie ein 75 km langer Weg durch die Baumsavanue. — Die steilen Ufer sind gewöhnlich 5 m hoch. Gestein (Granit und Gneis) steht im oberen Teil öfter an, doch streicht es nur an drei Stellen so hoch quer zur Flußsohle an, daß daraus dem Bootsverkehr bei niedrigem Wasserstande Hindernisse erwachsen würden. Im übrigen besteht das Flußbett aus Sand und sandig-lehmiger Erde. Aus den zahlreichen Altwasserrinnen und den im Baumgeäst hängen gebliebenen Schwemmresten alter Baumzweige ist zu entnehmen, daß zur Regenzeit solche Wassermassen den Haho herunterfließen, daß bei dem geringen Gefälle Überschwemmungen des Ufergeländes vorkommen. In der Trockenzeit dagegen sind nur die untersten 12 km ununterbrochen mit Wasser (1 bis 3 m) gefüllt, während die obere Strecke nur noch mehr oder weniger nahe aneinanderliegende Tümpel, mit Sandinseln, Sandflächen und Felspartien abwechselnd, aufweist. — Demnach dürfte dieser Küstenfluß kaum einen Verkehrswert erlangen.

— Neue Reisen Dr. R. Kandts nach Deutsch-Ostafrika. Bei der Besprechung einer Arbeit Dr. Kandts (Globus, Bd. 86, S. 83) erwähnten wir, daß dieser seine Forschungen, namentlich seine ethnologischen Studien in Ruanda, noch nicht für abgeschlossen erachtet, und sprachen die Hoffnung aus, daß er in die Lage versetzt werden möchte, sie auf einer neuen Reise zu Ende zu führen. Da Kandts eigene Mittel durch seine erste große fünfjährige Reise völlig erschöpft sind, war das ohne Unterstützung von anderer Seite nicht möglich. Wie wir hören, ist nun Kandts neue Reise erfreulicherweise gesichert, nachdem die Kolonialverwaltung die Kosten dafür übernommen hat. Kandt wird sich noch in diesem Jahre wiederum nach dem fernen Nordwesten Deutsch-Ostafrikas begeben, mit dessen Erforschung sein Name für alle Zeiten verknüpft ist.

— Der britisch-brasilianische Grenzstreit in Guayana ist am 15. Juni durch einen Schiedsspruch des Königs von Italien erledigt worden. Da nicht festzustellen war, wie weit die beiderseitigen Einflüsse in dem streitigen Gebiet reichen, so legte der Schiedsrichter seinem Spruch solche orographische Linien zugrunde, die ein gleiche Aufteilung desselben zu bewirken scheinen. Die so fixierte Grenze geht vom Yakontipuberge an der Quelle des Kotinga aus, läuft ostwärts der Wasserscheide entlang zur Quelle des Ireng oder Mahu, folgt hierauf diesem Flusse bis zu seiner Vereinigung mit dem Takutu, an dem sie bis zur Quelle hinaufführt, und trifft schließlich auf den nicht mehr streitigen Teil der Grenze, wie sie in dem Vertrage vom November 1901 festgesetzt ist. Die britischen Ansprüche verlegten die Grenze in ihrem nördlichen Teil dem Kotinga entlang anstatt dem Ireng; den dazwischen liegenden Streifen hat also Brasilien erhalten. Anderseits hat die britische Auffassung in dem südlicheren Teil Anerkennung gefunden, wo Brasilien das Gebiet zwischen dem Takutu und dem Rupununi beausprucht hatte.

— Am 31. Juli starb auf Rügen der Major a. D. Kund, der in den 80er Jahren durch seine Beteiligung an der letzten Kongoexpedition der Afrikanischen Gesellschaft und an der Erschließung Südkameruns bekannt geworden war. Jene Kongoexpedition, deren Führer, Premierleutnant Schulze, bald nach ihrem Beginn in San Salvador starb, dauerte von Ende 1884 bis Anfang 1886; sie verlief so gut wie erfolglos trotz der großen Mittel, die sie beanspruchte, und zwar wohl wesentlich deshalb, weil die Mitglieder nach dem Tode des Führers sich nicht zu gemeinsamem Handeln zusammenzuschließen vermochten. Jeder ging auf eigene Faust vor. Kund, der Topograph der Expedition, machte mit dem Leutnant Tappenbeck von August 1885 bis Januar 1886 vom Stanley Pool zu Lande einen weiten Vorstoß nach Osten ins Kongobecken, kreuzte den Quango und Kassai und entdeckte im Nordosten davon eiuen neuen großen Fluß, den Ikata oder Lokenje, den die beiden Offiziere erst ein Stück aufwärts verfolgten und dann, sich zurückwendend, abwärts fuhren. Es stellte sich heraus, daß der Ikata die Wasser des Leopoldsees aufnimmt und als Mifini in den Kassai mündet. Die ganze Tour verlief durch völlig unbekanntes Gebiet; um so mehr ist es zu bedauern, daß weder Kund noch Tappenbeck darüber etwas von Belang berichtet haben. Ein Vortrag Kunds ist in den „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin“ von 1886 abgedruckt, wo sich auch ein dürftiges Kärtcheu findet, während die Aufnahmen niemals veröffentlicht worden sind. Einige sonstige ziemlich gleichgültige Briefe Kunds sind in den „Mitteilungen der Afrikanischeu Gesellschaft“, Bd. 4 und 5, enthalten. 1887 ging Kund im Auftrage des Reichs an die Batangaküste, und 1888/89 führte er mit Tappenbeck eine Pionierexpedition in deren Hinterland. Sie gelangten als erste durch das Zwischenhandelsgebiet am Sanaga stromauf nach Jaunde und gründeten dort eine Station. Tappenbeck starb, und Kund mußte krankheitshalber zurückkehren; auf ihrem Erfolge konnte dann Morgen weiterbauen. Einige wieder ziemlich dürftige Berichte über jene Expedition aus der Feder Kunds brachten die „Mitteilungen aus den Deutschen Schutzgebieten“, Bd. I und II, und in Bd. II findet sich auch eine Kartenskizze der Kundschen Aufnahmen am unteren Sanaga.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 10. **BRAUNSCHWEIG.** 8. September 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Beziehungen des Meeres zum Vulkanismus.

Von Wilhelm Krebs. Großflottbeck.

I. Meeresteufen als vulkanische Herde [1]).

In einer Arbeit über die Beziehung von Flutschwankungen zu vulkanischen Ereignissen, vornehmlich zu den vorjährigen in Mittelamerika, wies ich darauf hin, daß die trichterförmig ausgebildeten Stellen größter Meerestiefe den Anschein erwecken, als ob sie zeitweise eine verhängnisvolle Berührung vulkanischer Magmen mit den Tiefenwassern gestatteten [2]).

Das scheint für alle bisher bekannte Stellen von mehr als 7 km Tiefe zu gelten. Es sind im Atlantik die Romanchetiefe (0° 20′ S., 18° 15′ W.) und die Virgintiefen (19° 40′ N., etwa 67° 40′ W.), im Pacific die Tuscaroratiefen (etwa 44° 40′ N., 152° 40′ O.), die Challengertiefe (11° 20′ N., 143° O.), die Nerotiefe (etwa 12° 40′ N., 145° 10′ O.), die Aldrichtiefen (etwa 30° 40′ S., 176° 30′ W.) und die Tiefen westlich von Paposo (etwa 25° 50′ S., 71° 20′ W.). Sie werden von mir im folgenden als Meeresteufen bezeichnet.

Jener Schluß ist in Übereinstimmung mit dem von G. Gerland gezogenen, daß „die intramarinen Vulkane in besonders lebhafter Wechselwirkung mit dem Erdinnern stehen“ [3]). Er verknüpft ihn mit einer genaueren Vorstellung dieser Wechselwirkung. Vor allem wird der Einwand in Frage gestellt, daß vulkanische Magmen in Berührung mit Wasser sich schnell mit einer Kruste zu überkleiden und so sich jener Wechselwirkung zu entziehen pflegen. Denn es ist anzunehmen, daß der enorme Druck der Säulen von 7 bis 10 km Meerwasser diese Verhältnisse schon rein physikalisch ändert. Wahrscheinlich wird die Erstarrungstemperatur vieler Magmen durch hohen Druck herabgesetzt. Darauf deutet direkt die magmatische Ausfüllung engster Gesteinspalten ohne auffallende Hitzwirkung. Das kann daran liegen, daß sich die Magmen in einem gewissen Stadium der Erstarrung ausdehnen, eine Voraussetzung, auf die Stübel seine neue Kalderentheorie der vulkanischen Erscheinungen direkt begründet hat [4]). Jedenfalls aber sind die meisten rezenten Magmen so reich an Kieselsäure, an deren Salzen, an Eisen und vor allem an Lösungswasser, daß sie, zumal unter den erwähnten Druckverhältnissen, sich von einem stark mit Mineralbestandteilen gesättigten heißen Grundwasser kaum unterscheiden. Auch wird die verhältnismäßig starke Neigung der Böschungen mit jenen Druckkräften zusammen der gleichmäßigen Ausbildung einer Erstarrungskruste entgegenwirken.

Für jenen Schluß sprechen folgende Beobachtungen.

1. Der Tiefseeboden ist größtenteils mit Gesteinsmaterial vulkanischer Herkunft bedeckt, zu dem anscheinend auch der aus Zersetzung vulkanischer Laven entstandene rote Ton gehört [5]).

2. Die Meeresteufen kommen alle in Gebieten aktiver vulkanischer Tätigkeit vor.

In naher Nachbarschaft der Nerotiefe und der Aldrichtiefen ist ein unterseeischer Vulkanausbruch, bei der Romanchetiefe sind neben Vulkanausbrüchen Seebeben verzeichnet, die der geographischen Lage nach auf rein örtliche Entstehung deuten. Auch die Virgin-, die Challenger-, die Paposo- und die Tuscaroratiefen liegen in der Nähe notorisch von Erdbebenfluten heimgesuchter Küsten [6]). Daß aber solche heftigen Flutungserscheinungen maritim-vulkanischen Ursprungs sein können, steht nach den Vorgängen beim Krakatauausbruch, von dessen Explosionsflut die javanische Küste, besonders bei Anjer, verwüstet wurde, zweifellos fest [7]).

3. Die Bodenprobe, die von der Sonde der „Gauß“ bei Nachlotung der Romanchetiefe heraufgebracht wurde, ergab gewaltsame Verlagerung der Bodenschichten in

---

[1]) Vortrag, gehalten vor der Abteilung Geophysik der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte am 22. September 1903, für den vorliegenden späten Abdruck ergänzt und abgeändert.

[2]) W. Krebs, Flutschwankungen und die vulkanischen Ereignisse in Mittelamerika. Globus, Bd. 84, S. 74. Braunschweig 1903.

[3]) G. Gerland, Vulkanistische Studien. Beiträge zur Geophysik II, S. 66. Stuttgart 1895.

[4]) A. Stübel, Ein Wort über den Sitz der vulkanischen Kräfte in der Gegenwart. Leipzig, Museum für Völkerkunde, 1901.

[5]) Nach Murray und Renard bedeckt der reine rote Ton 133,4, der mit 65 Proz. Organismenresten verunreinigte des Globigerinenschlammes 128,3 der 371 Millionen Quadratkilometer des Meeresgrundes, der auch sonst reich ist an Resten vulkanischer Gesteine. Carte des sédiments de mer profonde. Brüssel 1894. Vgl. auch Günthers Geophysik I, S. 494.

[6]) E. Rudolph, Über submarine Erdbeben und Eruptionen I. Beiträge zur Geophysik I. Übersichtskarte. Stuttgart 1887. Vgl. auch Verfassers Übersichtskarte der seebebenartigen Erscheinungen zum zweiten Teile der vorliegenden Abhandlung.

[7]) Vgl. die Schilderung in Neumayrs Erdgeschichte, Bd. I, S. 226, 228. Leipzig 1895.

der Nähe. Sie deutete demnach auf vulkanische Störungen [8]).

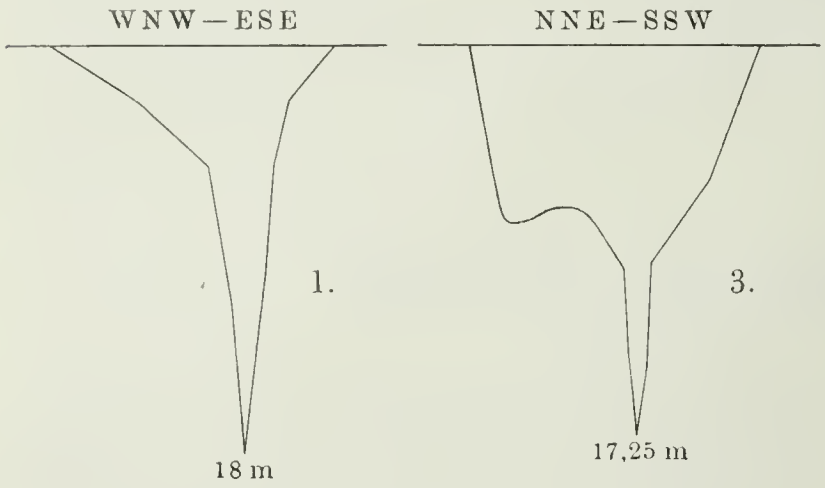
4. Dieselbe, bisher am genauesten ausgelotete Meerestiefe weist Profilformen auf, die an die Erdfälle in Seengründen des mitteldeutschen Zechsteingebietes erinnern. Diese Erdfälle sind aber von dem Versiegen des Mansfelder Salzigen Sees und von dem Zurückgehen des Hautsees her bekannt als die Stellen stärksten Quellzuschusses in grundwasserreichen, stärkster Absickerung in grundwasserarmen Zeiträumen. Demzufolge sind es Stellen, an denen das Seewasser mit dem Flüssigkeitsgehalte des Untergrundes eine enge und stetige Verbindung besitzt. Die ähnliche Gestaltung der Romanchetiefe verleiht dem Schluß auf ähnliche Leistung einige Berechtigung.

Die übrigen Meeresteufen lassen an ihren Profilen, je nach der Dichte des Netzes der Lotungen, auf Grund deren die Profile entworfen werden konnten, ebenfalls mehr oder weniger übereinstimmende Einzelzüge erkennen.

Die Profile (Abb. 1 bis 13) sind nach sehr verschiedenen Kartenmaßstäben entworfen, aber möglichst in dem gleichen Verhältnis 1 : 100 der Horizontalentfernung zur Tiefe. Bei den Teufen des Mansfelder Sees (Abb. 1 bis 4) und bei der Romanchetiefe (Abb. 5 u. 6) konnte dieses Verhältnis ohne Schwierigkeit genau übereinstimmend auf 1 : 112 eingestellt werden. Nur im Umkreis dieser Teufen erwies sich ferner das Netz der Lotungen als dicht genug, um die Benutzung der Isobathen zu rechtfertigen. Für den Mansfelder See wurden die von Ule [9]), für die Romanchetiefe die von Schott [10]) entworfenen benutzt. Bei den übrigen Teufen wurden die Profilschnitte so gelegt, daß sie möglichst viele Lotungs- oder Küstenstellen trafen. Streng genommen konnte das nur für den einen der jeder Teufe gewidmeten zwei Schnitte geschehen, da der andere stets senkrecht zu ihm gelegt wurde. Als Grundlagen dienten die neuesten Seekarten der Kartensammlung der Deutschen Seewarte.

Die so bearbeiteten Teufen der Ozeane (Abb. 5 bis 13) stellten sich nach diesen Profilen dar als die untersten Enden mehr oder weniger trichterförmiger Einsenkungen, die sich an dem tieferen, nicht sehr breiten Rande einer schief gelagerten Bodenfläche (Scholle) gebildet haben. In Betracht dieser Anordnung, in Betracht ihrer Gestaltung und, bei der genauer bearbeiteten Romanchetiefe, auch in Betracht der Böschungsverhältnisse der Trichterseiten ähneln jene Meeresteufen in hohem Grade den Teufen des Mansfelder Sees (Abb. 1 bis 4) und der eigentlichen Erdfallseen zwischen Thüringer Wald und Vorderrhön.

Diese Teufen sind entstanden infolge Auslaugung von Schlotten in den Gipsstöcken des unterseeischen Zechsteingebietes [11]). Solange der benachbarte Bergbau noch nicht als Tiefbau betrieben wurde (der Mansfelder



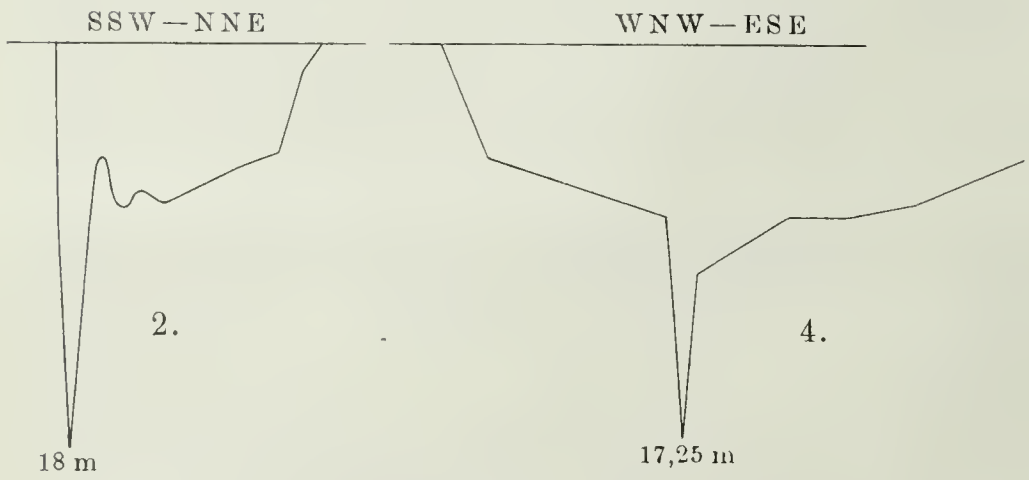
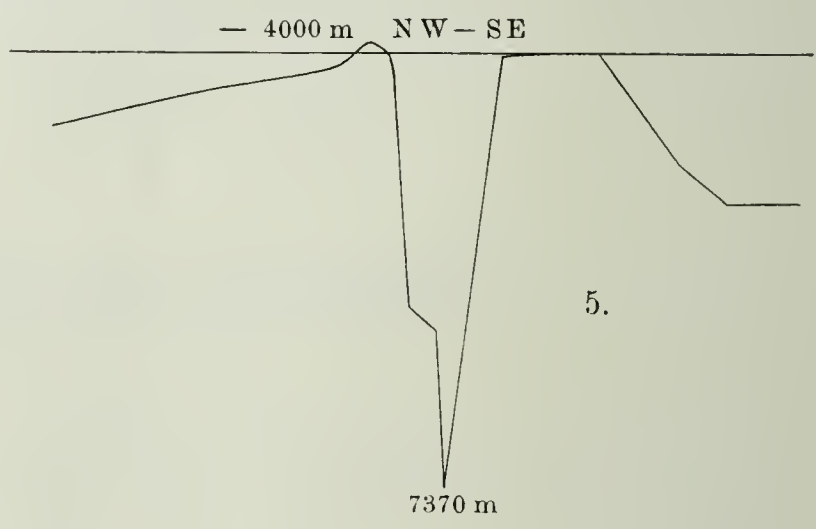


Abb. 1 u. 2.
Teufe im Mansfelder Salzigen See.
1 : 25000.

Abb. 3 u. 4.
Heller Loch

L.: T. = 1 : 112.



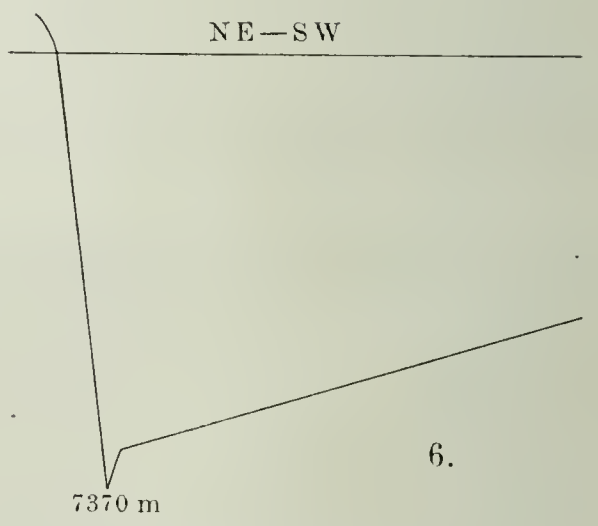


Abb. 5 u. 6.
Romanchetiefe im Atlantischen Ozean.
1 : 9300000.
0° 20′ südl. Br., 18° 15′ westl. L.
1 : 112.

[8]) O. Krümmel, Ozeanographische Ergebnisse der deutschen Südpolarexpedition. Annalen der Hydrographie usw., S. 393. Berlin 1902.

[9]) W. Ule, Die Mansfelder Seen. Karte der Mansfelder Seen. Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S. Halle 1888.

[10]) G. Schott, Neue Tiefseelotungen im Atlantischen und Indischen Ozean. Annalen der Hydrographie usw., S. 490. Berlin 1902.

[11]) H. Credner, Elemente der Geologie, S. 211, 231. Leipzig 1887.

Bergbau bis etwa 1860), mußte das in jenen zirkulierende Grundwasser durch sie dem See zugeführt werden [12]).

Die genauer zu kontrollierende Entstehung eines solchen Quell-Erdfalles, aber ohne Wasserbedeckung, geschah während des Juni 1893 an einer Straßenkreuzung der Stadt Schneidemühl. Das Wasser und der in ihm flottierende Schwimmsand des Untergrundes wurden dort geradezu in Eruptionen herausgeworfen [13]). Die entstandene Eintiefung (Abb. 14 u. 15) wies noch nicht einmal die steilen Böschungsverhältnisse der Mansfelder Teufen auf und glich in diesen Verhältnissen den durch das Unzureichende der vorhandenen Messungen in derselben Hinsicht abgeschwächten Profilbildern der Challenger- und Tuscaroratiefe.

Zu Armenien dürfte das einem Binnensee vergleichbare, 2242 m Tiefe erreichende Schwarze Meer in Beziehung stehen, da die Berghaussche Angabe über die außerordentliche Tiefe des Goktschaisees irrig ist. Von den innerafrikanischen Seen sind methodische Tiefenmessungen leider nicht bekannt.

Von den beiden schmalen Baikalbecken gibt Sueß in Band III des „Antlitz der Erde“ (S. 69) 1610 m und mehr als 1000 m an. Das aus jener Tiefe und der Breite des Sees roh entworfene Profil steht an Steilheit der Böschungswinkel ebenfalls zwischen den Mansfelder Teufen und dem Schneidemühler Erdfall (Abb. 16).

Auf Grund der vier zuerst dargelegten Umstände darf es wohl als unerläßlich für das Studium des Vulkanismus bezeichnet werden, daß durch methodische Auslotungen den Stellen größter Meerestiefe eine genauere Aufnahme zuteil werde.

Die Schiffahrt hat vor allem auch ein praktisches Interesse daran. Wie unter (2) erwähnt, sind jene Stellen fast alle bevorzugte Schauplätze maritim-vulkanischer Ereignisse, die allgemein unter dem Begriff der „Seebeben“ subsummiert werden. In seemännischen Kreisen glaubt man nicht recht an eine Gefährdung der Schiffahrt durch solche Ereignisse, in wissenschaftlichen Kreisen ist man vielfach ganz anderer Meinung [14]). Mehr

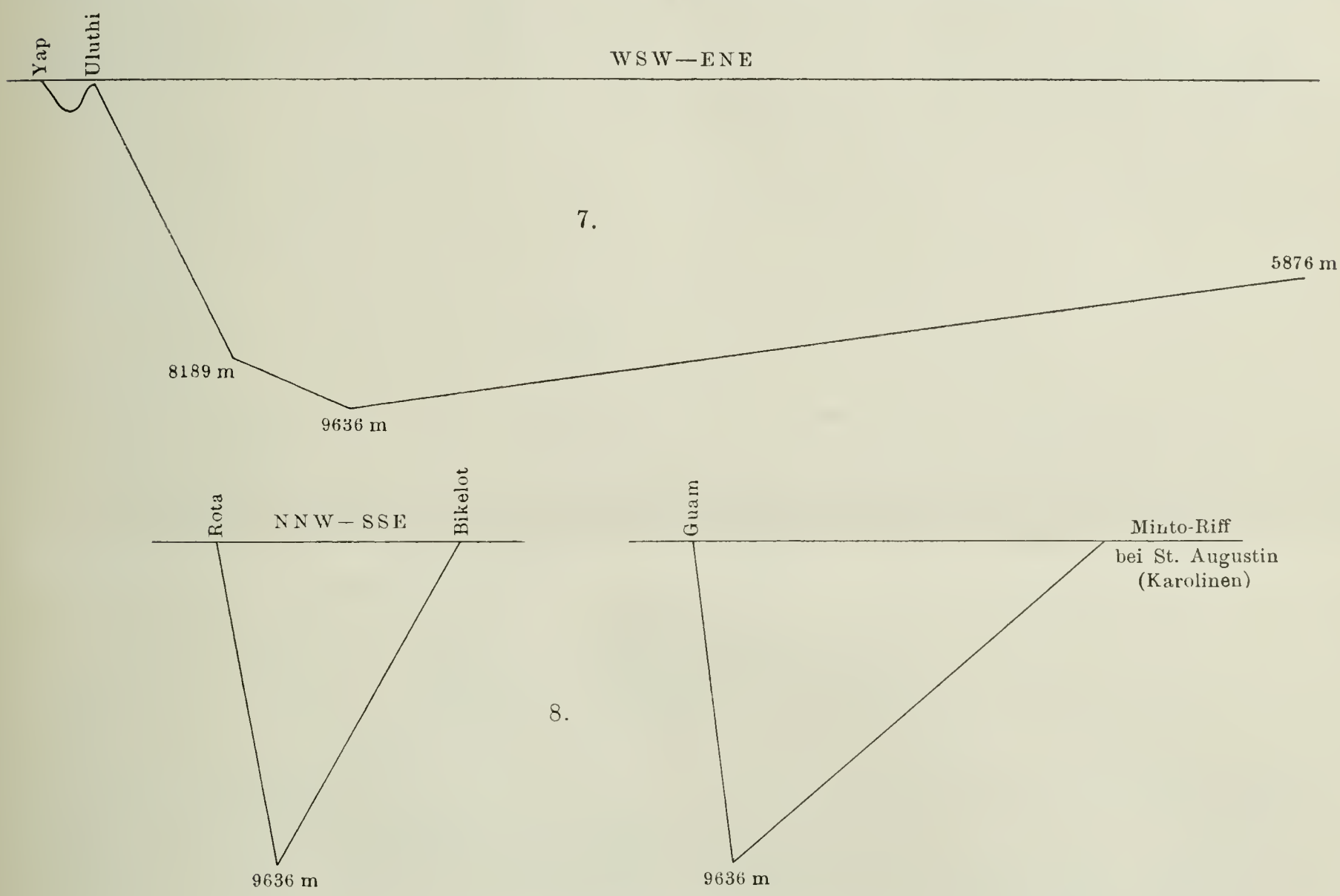


Abb. 7 u. 8.
Challenger- und Nerotiefe im Stillen Ozean.
1 : 20400000.
12° 40′ nördl. Br., 145° 10′ östl. L.
1 : 100.

5. In der Nähe der wenigen binnenländischen Vulkangebiete scheinen tiefe Seen die Stelle jener Meeresteufen zu vertreten. Die im Verhältnis zu ihrer Kleinheit tiefsten Seen Deutschlands sind das Pulvermar und der Laacher See in den vulkanischen Gebieten des Unterrheinlandes. Am weitesten den ozeanischen Einflüssen entrückt erscheinen die teilweise erst in neuerer Zeit bekannt gewordenen vulkanischen Gebiete Innerasiens und Innerafrikas. In Transbaikalien sind die beiden Zwillingsgräben, die nach Sueß den Baikalsee zusammensetzen, von sehr erheblicher Tiefe.

[12]) W. Krebs, Die Erdsenkungen bei Eisleben. Technische Rundschau, S. 30. Berlin 1897. — Derselbe, Die Erhaltung der Mansfelder Seen. Leipzig 1894.

[13]) W. Krebs, Die Bodensenkungen in Schneidemühl. Zeitschrift für praktische Geologie, S. 19 bis 25. Berlin 1894.

[14]) Archenhold beanspruchte sogar alle unaufgeklärten Schiffsverluste, soweit meteorologische Ursachen nicht vorliegen, als Folgen „submariner Bebenursachen“. Verhandlungen deutscher Naturforscher und Ärzte zu Karlsbad II, 1, S. 123. Leipzig 1903.

als etwa 700 Seebeben sind bekannt. Aber abgesehen von Erdbebenfluten wie diejenigen von Callao 1687, Pisco 1716, St. Thomas 1867, Anjer 1883, die eine Anzahl größerer und kleinerer Fahrzeuge zugrunde richteten, sind in der Literatur nur elf Fälle verzeichnet, in denen ernste Beschädigung von Schiffen durch Seebeben berichtet wird [15]). Fünf von diesen gehören anscheinend noch in den Bereich der Erdbebenfluten infolge auf dem Lande stattfindender Erdbeben.

Am 26. März 1872 wurde gelegentlich eines kalifornischen Erdbebens die „Beal“ in der Straße von San Pedro beschädigt [16]).

Am 22. April 1863 verlor die „Panaghia“ gelegentlich des Erdbebens von Rhodos, etwa 70 Seemeilen entfernt, durch Seebeben beide Masten [17]). Am 7. November 1837 verlor gelegentlich des Erdbebens von Valdivia (Chile) ein Waler unter 43,6° südl. Br. in Sicht der chilenischen Küste die Masten und mußte verlassen werden [18]). Die „Janetta und Bertha“ wurde unter 27° südl. Br. 20 bis 30 Seemeilen von Caldera infolge Seebeben leck und sank [19]).

Am 23. Juli 1894 wurde die „Henriette“ gelegentlich eines Erdbebens von Bodö, etwa 20 Seemeilen entfernt, durch Seebeben leck und sank [20]).

Die sechs übrigen waren die Folgen rein maritim-vulkanischer Ereignisse. Sämtlich entfielen sie überdies auf das vulkanische Meeresgebiet beim St. Paulsfelsen, dem auch die Romanchetiefe angehört.

Zwei ältere sind von den Annalen der Hydrographie, leider ohne genaue Datierung, nach Maury berichtet [21]).

Unter 0° 12′ N., 19° W. erlebte ferner die Mannschaft des Schiffes „The Maries“ am 13. Oktober 1852 ein heftiges Seebeben, verlor einige andere Schiffe aus Sicht und sah danach Trümmer treiben [22]).

Unter 0° 35′ N. 28° 10′ W. wurde am 30. Dezember 1859 der Bark „Sea Serpent“ durch Seebeben ein Leck vergrößert, Kiel und Kupfer beschädigt, so daß Pernambuco als Nothafen angelaufen werden mußte [23]).

Unter 0° 27′ N., 20° 30′ W. verlor am 20. März 1861 das russische Schiff „Dallas“ bei einem Seebeben den Loskiel. (E. Rudolph, a. a. O. I, S. 314.)

Unter 1° 9′ N., 27° 35′ W. wurde am 10. September 1869 das Schiff „La Néréide“ durch Seebeben so leck, daß es in kurzer Zeit 0,45 m Wasser in den Raum übernahm [24]).

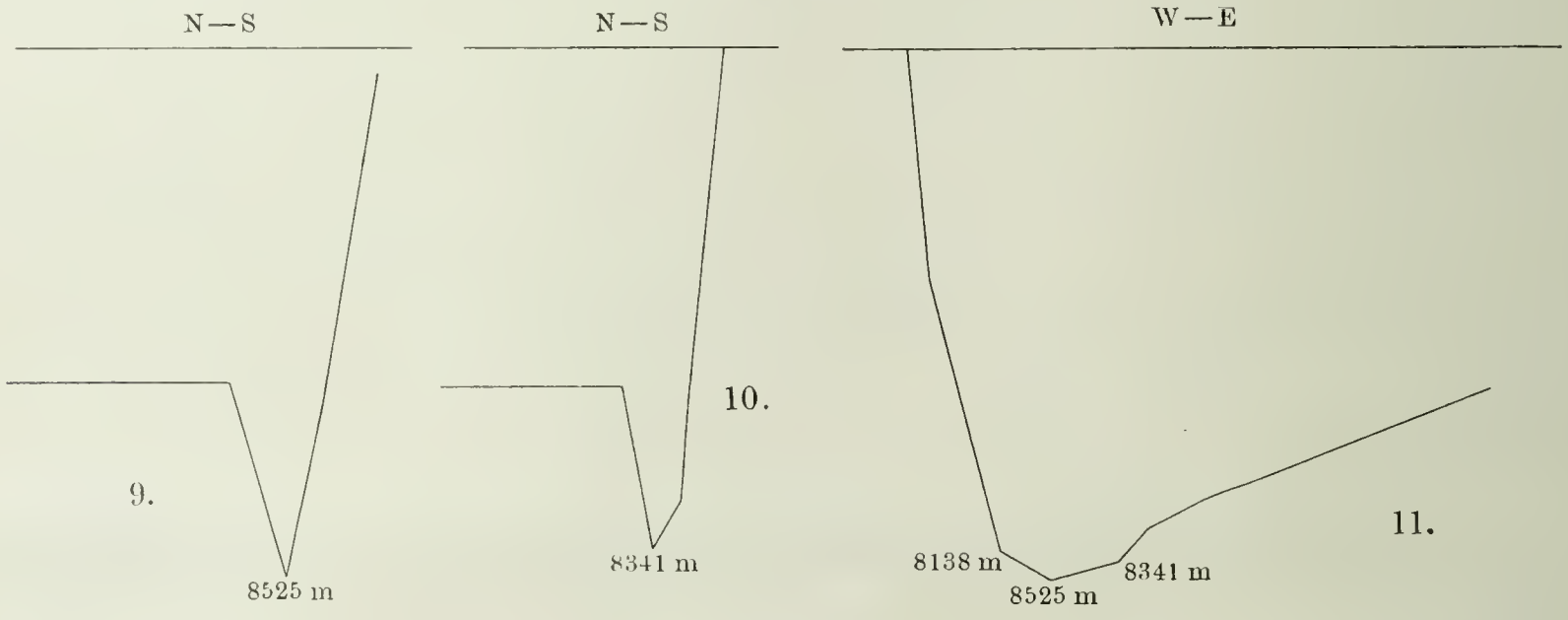


Abb. 9, 10, 11.
Blake- bzw. Virgintiefe im Atlantischen Ozean.
1 : 18000000.
19° 40′ nördl. Br., 67° 40′ westl. L. bzw. 68° 20′ westl. L.
1 : 115.

Die Örtlichkeit legt den Verdacht nahe, daß es sich bei diesen sechs Fällen nicht so sehr um eigentliche, mit den Erdbeben zu vergleichende Seebeben, als vielmehr um die direktere Einwirkung unterseeischer Eruptionen handelte.

Nach den von Rudolph referierten Untersuchungen Audics, Abbots, Bertellis u. a. [25]) über die Vorgänge

[15]) E. Rudolph, Über submarine Erdbeben und Eruptionen I u. II in G. Gerlands Beiträgen zur Geophysik I, S. 133 bis 365, Stuttgart 1887, II, S. 537 bis 666, Stuttgart 1895, besonders die Liste der betroffenen Schiffe S. 594 bis 598. Ergänzungen der Liste bis 1903 boten später die auf der Seewarte bearbeiteten Auszüge aus den Schiffstagebüchern, sowie einige für deutsche Schiffe aus den Akten der Seeberufsgenossenschaft entnommene Daten. Zu diesen gehört vor allem die Zerstörung der deutschen Bark „Freya“ am 4. Oktober 1902 bei dem mexikanischen Westgestade, unweit ihres Abgangshafens Manzanillo, die bei ruhigem Wetter zusammenfiel mit einem schweren Erdbeben bei Acapulco. (Vgl. „Hansa“ 41, S. 368 bis 369. Hamburg 1904.) Sie vermehrt die Schiffsbeschädigungen durch Seebeben auf zwölf.

[16]) E. Rudolph, a. a. O., II, S. 575, 76; nach Rockwood, Am. Journ. of Science, p. 2, 1872.

[17]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 326; nach Perrey, Ac. de Bruxelles, Mém. 17, 1863.

[18]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 344.

[19]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 346.

[20]) E. Rudolph, a. a. O., II, S. 551; nach Annalen der Hydrographie usw., S. 351. Hamburg 1894.

[21]) Annalen der Hydrographie usw., S. 351. Hamburg 1894. Leider konnte die aus Maury „Sailing Directions“ zitierte Stelle auch nach Rückfrage bei den beteiligten früheren Beamten der Deutschen Seewarte nicht ermittelt werden. Die Möglichkeit ist nicht ausgeschlossen, daß diese beiden Fälle mit zweien der folgenden identisch sind.

[22]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 310; nach Findlay, Naut. Mag. 1853, p. 281, und Perrey, Ac. de Bruxelles, Mém. 18, 1866.

[23]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 304; nach Archiv für wissenschaftliche Kunde von Rußland, Bd. XXII, S. 420.

[24]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 305; nach Perrey, Ac. de Bruxelles, Mém. 24, 1875, u. Comptes rend. 1872, I, p. 1126.

[25]) E. Rudolph, Über submarine Erdbeben und Eruptionen II (Fortsetzung). G. Gerlands Beiträge zur Geophysik III, S. 273 bis 336. Leipzig 1898. — Die von Rudolph berücksichtigten Arbeiten sind folgende: J. Bertelli, Studi comparativi fra alcune vibrazioni meccaniche arteficiali e le vibrazioni sismiche. Bollettino mensuale della Società Meteorologica Italiana, Serie IIa, vol. X, No. 7—9, 11, 12. Rom 1890. Vol. XI, No. 1—4, 6, 8. Rom 1891. — H. L. Abbot, Report upon Experiments and Investigations to develop a

beim Sprengen unterseeischer Minen können solche Eruptionen je nach der Kraft, mit der sie auftreten, sich sehr verschieden äußern.

Die Erschütterung des umgebenden Meeresgrundes zieht die überlagernde Wassermasse durch Mitschwingungen in Mitleidenschaft. Das ergibt nach meiner Meinung das eigentliche Seebeben, eine Erschütterung, als ob das Schiff auf eine Sandbank aufliefe, die Ankerketten einzöge u. dgl.

Diese Erklärung steht in Widerspruch zu derjenigen Rudolphs, der die gewöhnlichen Seebeben als Folgen des molekularen Stoßes einer Longitudinalschwingung auffaßt, die sich infolge plötzlicher Verdichtung im Umkreis einer Explosionsstelle im Wasser ausbilden soll. Ich finde diese Annahme nicht recht vereinbar mit der wenig elastischen Natur des Wassers, auch mit den Beobachtungen der „ruhigen Meeresfläche“ im Umkreis der aufschießenden Wassersäule und den nach Audic von Rudolph selbst gegebenen Dynamometerkurven, besonders III, S. 335, Abb. 7 und 8. Diese Kurven, die bei starker Explosion mehrfachen Maxima der Erschütterung in immer weiterem Umkreis der Explosionsstelle, die „ruhige Fläche“, die sie umschließen, die von Bertelli berichteten Beobachtungen der Taucher (III, S. 277 und 278), die, 2 km von der Stelle einer Torpedoexplosion entfernt, vom Meeresboden derart aufgeschnellt wurden, daß sie einen schweren Rückstoß gegen den Kopf empfanden, endlich die von Bertelli beobachtete Wellenbildung an seichten Uferstellen scheinen vielmehr für die von mir angenommene Rückwirkung des erschütterten Meeresbodens zu sprechen.

Der Stoß sich plötzlich ausdehnender Gasmassen in der Tiefe und ihre massenhafte Kondensation wölbt die Meeresfläche domförmig auf, um sie dann wieder herabfallen zu lassen, eine Erscheinung, die hin und wieder bei Seebeben beobachtet wurde.

Die an die Oberfläche heraufdringenden nicht kondensierten Gase bringen die Meeresoberfläche in ein dem Sieden vergleichbares Wallen — ebenfalls manchmal bei Seebeben beobachtet.

Die heftigste Äußerung einer im Verhältnis zur deckenden Wasserschicht hinlänglich energischen Sprengung ist das Emporwerfen einer soliden, von Wasserstaub umgebenen Wassersäule mit zerstörender Kraft und zu erheblicher Höhe — allgemeiner bekannt aus bildlichen Darstellungen von Torpedoexplosionen.

Aus 280 von Abbot untersuchten Minenschüssen ergab sich im Durchschnitt als Gesamtdruck am Dynamometer der senkrecht darüber angebrachten Boje 1075 Pfund, während 332 Pfund als Druck der molekularen Erschütterung berechnet waren. Der Stoß der aufschießenden Wassersäule ergab sich demnach zu 743 Pfund, mehr denn doppelt so stark als der berechnete der Erschütterung. (Rudolph, a. a. O., III, S. 331.)

Die Kraftäußerung muß aber in das Unerhörte gesteigert sein, wenn Schichten nicht von einigen Dekametern, sondern, wie bei unterseeischen Tiefenausbrüchen,

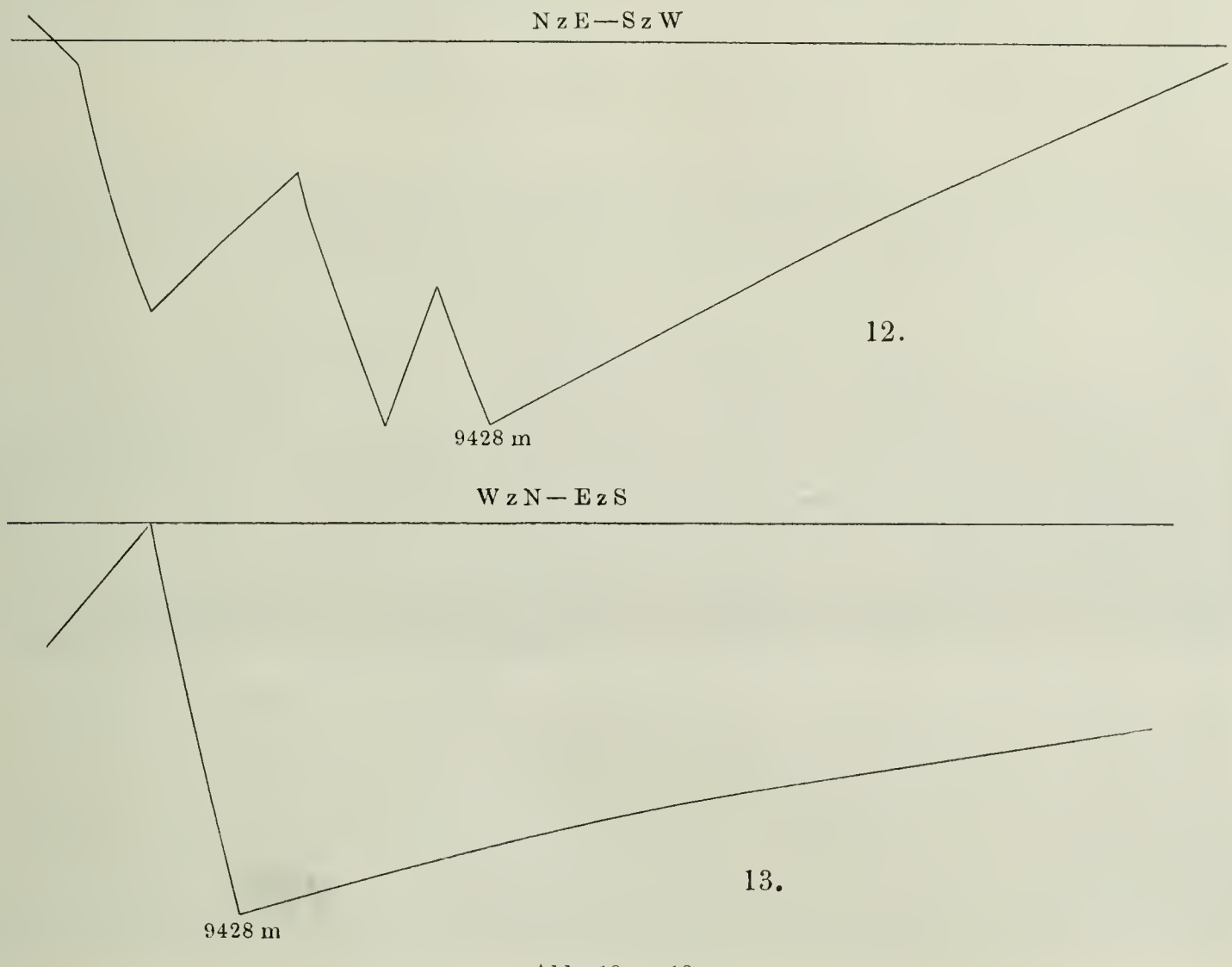


Abb. 12 u. 13.
Penguin- bzw. Aldrichtiefe im Stillen Ozean.
1 : 25 600 000.
30° 40′ südl. Br., 176° 30′ westl. L.
1 : 126.

System of Submarine Mines for defending the Harbors of the United States. Professional Papers of the Corps of Engineers of the United States Army, No. 23. Washington 1881. — Moisson, Des explosions au sein de l'eau. Revue Maritime et Coloniale, vol. LII, p. 744—770; vol. LIII, p. 86—120. Paris 1877. — Audic, Étude sur les effets des explosions sous-marines. Revue Maritime et Coloniale, vol. LIV, p. 561—601.

von Kilometern Wassers in solcher Weise überwunden werden. Es kann nicht wundernehmen, daß von solchen Ausbrüchen nur wenige Nachrichten vorhanden sind. Die Augenzeugen haben geringe Chancen, über sie zu berichten. Die Nachrichten fehlen aber nicht ganz.

In vier Fällen wurden hohe Rauchsäulen oder Rauchmassen von fern gesehen gelegentlich submariner Eruptionen, die mit Seebeben verbunden waren [26]). Es können von Dampf umhüllte Wassersäulen gewesen sein.

In zwei Fällen wurden mehrere, an 30 m hohe Wassersäulen direkt beobachtet. Sie wurden mit denjenigen verglichen, die die Explosion eines Torpedos hervorbringt. Das geschah im Indischen Ozean, 12° 4′ S., 84° 38′ O., also an einer Stelle, in deren Nähe 4700 m und mehr an Tiefe gelotet sind, am 12. Januar 1878, berichtet vom „Northern Monarch", Kapitän Garden [27]). Die andere Beobachtung fand statt im äquatorialen Atlantik unter 4° 20′ N., 21° 45′ W. vom Dampfer „M. B. Park" aus am 29. Januar desselben Jahres [28]). Auch hier beträgt die Meerestiefe mehr als vier, vielleicht fünf Kilometer.

Daß durch solche vulkanische Explosionen Schiffe auf das äußerste gefährdet werden, unterliegt keiner Frage. Durch photographische Aufnahme konnte Bertelli feststellen, daß durch die aufsteigende Wassersäule einer unterseeischen Minenexplosion ein Fahrzeug, das sich über der Mine befand, emporgehoben und in der Mitte entzweigebrochen wurde [29]). Für etwas entferntere Fahrzeuge liegt die Gefahr vor, von der gewaltigen Sturzsee zum Kentern und Sinken gebracht zu werden.

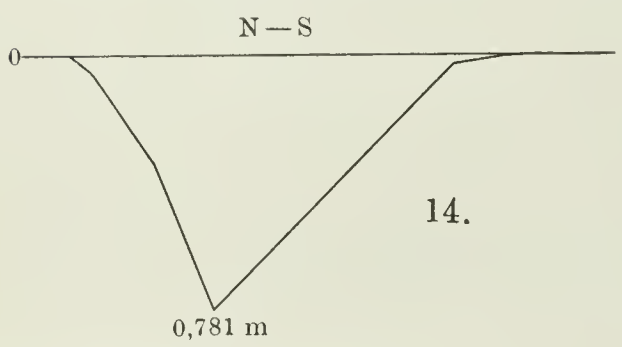
Aber auch die eigentlichen Seebeben bergen Gefahren in sich. Sie äußern sich in der erwähnten Erschütterung des Schiffes, als ob es auf eine Sandbank aufführe. Diese Erschütterung ist aber schon in der Stärke beobachtet worden, daß Fässer der Deckladung ins Wanken gerieten, Personen aus den Betten geworfen, Masten gelockert und eiserne Bodenplatten gesprengt wurden [30]). Die Besorgnis kann nicht ausgeschlossen werden, daß durch stärkere Erschütterungen solcher Art Verbände gelockert und gefährliche Lecks verursacht werden.

Auch wird öfter die unter Umständen bedenkliche Erscheinung berichtet, daß das Schiff dem Steuer nicht gehorchte.

Die Schiffahrt, der britischen folgend besonders auch die deutsche, breitet sich auf allen Meeren aus. Die Seefahrtstraßen in dem meistbefahrenen Nordwestteil des dort von Seebeben im Verhältnis zu dieser Frequenz sehr verschonten Atlantischen Ozeans treten mehr und mehr hinter der Summe der anderen, gefährdetere Meeresteile durchkreuzenden Straßen zurück. Mit dem Durchstich Mittelamerikas werden auch die unruhigen Gebiete der mittelamerikanischen und der pazifischen Gewässer eine steigende Bedeutung für die europäische Schiffahrt erlangen.

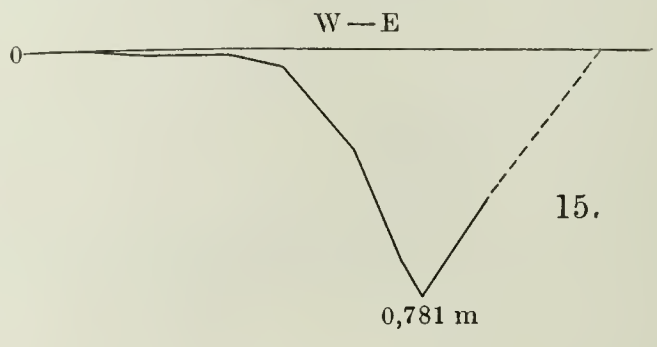
Im eigensten Interesse der Schiffahrt muß ein genaues Studium der vulkanischen Verhältnisse des Meeresgrundes gefordert werden, dessen große Wichtigkeit für allgemein vulkanische Forschungen und für Schutzmaßregeln oben hervorgehoben ist.

In erster Reihe steht die genauere Auslotung der ausgeprägtest vulkanischen Gebiete, die mit denjenigen der größten Meerestiefe zusammenfallen. Das, was wir bisher von ihnen wissen, ist im wesentlichen dem Zufall zu danken. Die methodischen Auslotungen sollten in bestimmten kleinen Entfernungen vorgenommen werden, die vorläufig auf etwa eine Seemeile angesetzt werden dürfen. Die „Valdivia"-Expedition hat es jedenfalls möglich gemacht, Tiefen von mehr als 1000 m in Intervallen abwechselnd von 9 und 1 Seemeile auszuloten. Zur Kontrolle der Lotungen selbst, außerdem aber und vor allem zur genaueren geologischen Aufnahme des Meeresgrundes sollten sie für möglichst reichliche Bodensondierungen sorgen. Mit der neuen, langen Bachmann-Arctowskischen Röhrensonde, die günstigenfalls mehr als 1 m Grund mit heraufzubringen vermag, hat die „Gauß"-Expedition schon den erwähnten bedeutsamen Erfolg bei Untersuchung der Romanchetiefe erzielt.

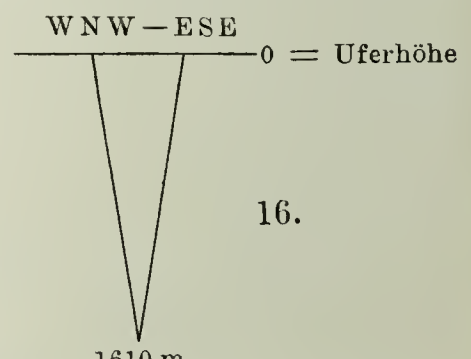


14.

Abb. 14 u. 15.
Erdfall von Schneidemühl
im Juni 1893.
1 : 3000.
1 : 100.



15.



16.

Abb. 16.
Baikalsee,
etwa 1 : 120.

Die über zwei Sitzungen ausgedehnte Diskussion des Vortrages führte zur Annahme der folgenden Resolution:

„Die Abteilung für Geophysik der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel teilt durchaus den Standpunkt, daß aus wissenschaftlichen Gründen, besonders wegen der genauen Erforschung des maritimen Vulkanismus, eine methodische Auslotung und Bodensondierung im näheren Umkreise der bisher durch Zufall entdeckten größten Meerestiefen erwünscht sei [31])."

[26]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 328, 347, 356, 359. Flammen aus dem Meere, I, S. 241, 353.

[27]) E. Rudolph, a. a. O., II, S. 574, nach Meteorological Office, Remarks on Earthquakes, Log No. 4495. London.

[28]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 236, nach „Nature", XVII, p. 372.

[29]) E. Rudolph, a. a. O., III, Taf. II.

[30]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 324, 326, 360, 362; II, S. 549, 562, 567, 575, 577. Vgl. auch die oben kurz geschilderten Schiffsbeschädigungen.

[31]) Verhandlungen der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte zu Kassel, II, 1, S. 145. Leipzig 1904.

Die Zuckerfabrikation des indischen Bauern.

Von H. Niehus. Ghazipur, Ostindien.

Mit sieben Abbildungen nach Originalaufnahmen.

Der Hindu, ob reich oder arm, liebt Süßigkeiten ganz außerordentlich. Er kann sich diese kleine Schwäche auch ruhig gestatten, denn das Zuckerrohr gedeiht üppig in seinem Lande, und der indische Bauer hat es mit der ihm eigenen Geduld schon seit alten Zeiten verstanden, daraus einen guten Zucker zu billigem Preise zu bereiten. Englische Unternehmer haben in neuerer Zeit diesem Kleinbetrieb Konkurrenz gemacht, indem sie an einigen Orten große Zuckerfabriken nach europäischem Muster gründeten. Christen und Mohammedaner sind ihre Konsumenten, aber der orthodoxe Hindu dankt für ihre Erzeugnisse, denn er fürchtet, dadurch mit seiner Religion in Konflikt zu kommen. Mußten doch erst kürzlich mehrere Kaufleute in Baxar (am Ganges) ihre ganzen Zuckervorräte an eine solche Fabrik zurücksenden, weil es lautbar geworden war, daß sie Zucker verkauften, der mit Kuhknochen behandelt worden war. Die Kuh ist dem Hindu heilig; es ist daher undenkbar für ihn, auch nur ein Atom ihrer Knochen zu essen.

Bevor der indische Bauer seinen Zucker erhält, muß er tüchtig dafür arbeiten. Ohne Mühe ist eben nichts auf der Welt, so philosophiert er, und diese Erkenntnis gibt ihm immer wieder Mut bei dem 10 Monate langen Mühen und Warten bis zur Ernte.

Im März werden die Stecklinge zwei Fuß tief in die Erde gesenkt und aus einem Ziehbrunnen gründlich mit Wasser versorgt[1]). Sobald die jungen Triebe aus der Erde sehen, erscheint der Bauer mit einem Paar Ochsen, die ein schweres Brett hinter sich ziehen. Er stellt sich auf das Brett, treibt seine Ochsen über das Feld und bricht alle jungen Spitzen ab. Wieder wird der Boden aufgelockert, wieder gewässert, und ein bedeutend vermehrter Ansatz von Rohrtrieben ist der Lohn dieser Mühe.

Inzwischen ist die heißeste Zeit eingetreten. Der Boden wird steinhart vom lu, vom Glutwind. Das darf nicht so bleiben, denn die zarten Pflanzen können in solchem Boden nicht wachsen. Unermüdlich heißt es da immer wieder den Boden aufhacken. Der Bauer betrachtet es als ganz selbstverständlich, daß er bis Ende Juni, dem gewöhnlichen Eintritt der Regenzeit, den Boden 13mal durcharbeiten und dreimal mit Wasser überschwemmen muß. Früheres oder späteres Eintreffen des Regens vermindert oder vermehrt natürlich seine Arbeit entsprechend. Gießt es dann in Strömen vom Himmel, dann freut er sich; denn nun kann er sein Zuckerrohr ordentlich wachsen sehen und bis zur Ernte auch ruhig wachsen lassen.

Abb. 1. **Zuckerrohrernte in Indien.**

Diese beginnt Anfang Januar und endet erst im März. Nur so viel Rohr kann jedesmal geschnitten werden, als in etwa einer Woche ausgepreßt wird; denn durch langes Liegen wird es trocken und sauer. Diese Zeit ist die schönste des Jahres, besonders für die braunen Kinder, die dann stundenlang in der Sonne sitzen und die prächtigen, weißen Zähne an dem harten, saftigen Zuckerrohr erproben. Aber für die Alten sind es, trotz aller Erntefreuden, recht schwere Monate, in denen sie kaum Zeit zum Schlafen haben. Schichtweise müssen sie arbeiten, Tag und Nacht, bis die Felder leer sind und der Zucker fertig ist.

Es gewährt einen eigenen Reiz, zu dieser Zeit einen Nachmittagsausflug in ein Dorf der Gangesebene zu machen, in welchem die Zuckerernte in vollem Gange ist. Frisch und kühl umweht uns die Luft der kalten Jahreszeit. Voll Wonne schweift das Auge über saftig-

[1]) Über die Bewässerung der Felder in Indien siehe den Artikel „Indische Rosen und ihre Verwertung“ in Globus, Bd. 84, Nr. 1.

Abb. 2. **Alte Zuckermühle.**

Abb. 3. **Neue Zuckerpresse.**

Abb. 4. **Rückansicht der neuen Zuckerpresse.**

grüne Weizen-, Gersten-, Kartoffel- und Erbsenfelder, bis uns endlich eine große Zuckerrohrfläche daran erinnert, daß wir nicht in Deutschland sind. Eifrig sind die Leute bei der langersehnten Ernte (Abb. 1). Nun soll endlich der Gewinn kommen. 300 Rupien[2]) pro Morgen rechnet man. Die Männer schneiden das Rohr mit der Sichel, Frauen und Kinder entfernen an Ort und Stelle die Blätter davon, binden alles in Bündel und tragen es schließlich auf dem Kopfe nach Hause. Mitten auf dem Felde stehen auf unserem Bilde zwei Männer, der eine hält frisch geschnittenes Rohr, der andere will es eben nach Hause tragen.

Wir folgten ihm auf dem holprigen Feldwege und befanden uns bald am Eingange des Dorfes. Wir erkundigten uns nach den Ernteaussichten und fragten, ob die Zuckermühlen schon in Betrieb wären.

Man zeigte uns gern solch vorsintflutliches Gestell, nicht wenig verwundert, daß wir dafür Interesse hatten. Das merkwürdige Instrument erinnerte lebhaft an eine unförmliche riesige Kaffeemühle (Abb. 2). Man sollte kaum denken, daß es dergleichen im 20. Jahrhundert noch geben könnte. Der Hauptteil der Mühle ist ein schweres Steinbecken, das mit dem Fuße tief in der Erde ruht, innen trichterförmig geformt ist und über dem Fuße ein Abflußloch für den Saft hat, unter dem ein großes, irdenes Gefäß zur Aufnahme des Saftes eingegraben ist. In der mittleren Verengung des Steinbeckens ruht nun ein sehr schwerer, langer, angespitzter Balken, der am oberen Ende primitiv mit einem Bambus verbunden ist. Dieser Bambus ist an zwei Ochsen befestigt, welche die Mühle in Bewegung setzen, indem sie um sie herum laufen. Zwei Männer müssen immerfort Rohr hacken, denn in seiner ganzen Länge geht es nicht in die Mühle hinein; ein anderer steht aufmerksam am Becken und drückt die Stücke herunter, denn sonst fallen sie bei der Drehung des Balkens auf die Erde. Ein vierter hat seine Not, die Ochsen stundenlang mit der schweren Last im Kreise herumzutreiben. Er sitzt dabei auf schwankendem, am Fuße des Steinbeckens befestigtem Brette, mit dem er abwechselnd mehrere Fuß hoch in die Luft fliegt und wieder fast auf dem Erdboden schleift. Dies hindert ihn aber nicht, durch Fußtritte und Ziehen am Schwanze die armen Tiere zur Eile anzutreiben, wobei er sie, trotz ihrer Heiligkeit, mit „Schusterjunge“, „Gerberssohn“ [3]) oder noch derber anredet.

Daß wir das ganze Treiben photographieren wollten, machte die Leute mißtrauisch. Was war das für ein schwarzer Kasten, der da aufgestellt wurde? Sollte die Pest darin sein? Ein Brahmane hatte ja gesagt, die Europäer brächten die Pest manchmal in Kisten mit, um die braunen Leute zu töten. Wir ließen daher die Umstehenden in die Kamera hineinsehen, und nun war

[3]) Die Gerber und Schuhmacher gelten in Indien als unrein.

Abb. 5. **Kochen des Rohzuckers.**

[2]) Eine Rupie gilt augenblicklich 1,36 M.

die Freude groß, als sie auf der Visierscheibe ein getreues Bild der Wirklichkeit erblickten. Man wurde ganz ausgelassen, und sogar die Frauen faßten sich ein Herz und betrachteten das Wunder. Beim Fortgehen bot man uns Zuckerrohr und Zuckersaft als Geschenk an. Wir mußten es annehmen, da die guten Bauern sonst gedacht hätten, daß wir sie verachteten.

„Gibt es denn bei euch noch keine modernen Zuckerpressen?“ fragten wir einen Brahmanen, „die würde das Rohr doch viel besser ausnutzen als diese Mühle.“ — „Nein, unsere Mühle nutzt es besser aus“, behauptete er kühn, „ein Mann am Ende des Dorfes hat sich eine solche Presse angeschafft, weil man dabei Arbeitskräfte spart; sie hat ihn aber 40 Rupien gekostet.“ Bereitwillig führte er uns dorthin. In einem stillen Winkel, wird, spart man nicht; es gibt ein helles Feuer, und schon nach $2^1/_2$ Stunden sind 100 Liter Saft eingedickt und 30 Pfd. Rohzucker fertig. Man formt runde Kugeln davon und hebt ihn vorläufig so auf. Auf Abb. 2 sehen wir einen Mann, der stolz einen Korb voll von diesen seinen Schätzen zeigt. Der Zucker des armen Mannes ist nun fertig. Er genießt ihn mit Vorliebe zu geröstetem Reis und anderem Getreide als nahrhafte, billige Zuspeise.

Aber der wohlhabende Mann will etwas Besseres haben, und auch für ihn wird gesorgt. Reiche Bauern besitzen in verschiedenen Dörfern größere Zuckersiedereien, die sich schon seit alten Zeiten immer in ihrer Familie weitervererben. Sie stehen in Verbindung mit Zwischenhändlern, die von Dorf zu Dorf gehen und den

Abb. 6. **Inneres einer ländlichen Zuckersiederei.**

von einem alten Mann und einem Knaben bedient, stand die Presse da (Abb. 3). Der Alte steckte gemächlich das unzerhackte Rohr zwischen die eisernen Walzen, der Junge trieb die Ochsen im Kreise herum, und die Arbeitsleistung war, wie der Besitzer voll Freude erzählte, die vierfache. Verachtet stand das Erbstück des Urahnen, die alte Mühle, beiseite. Auf diesem Hofe hatte sie ausgemahlen. In Abb. 4 sieht man auch die Rückseite der neuen Presse. Die Ochsen sind zum Füttern abgespannt, und die Hausgenossen gönnen sich inzwischen ein wohlverdientes Ruhestündchen bei ihrer Wasserpfeife.

Vor ihnen steht eine große eiserne Pfanne, in der eben fertig gewordener Rohzucker abkühlt, denn Saftauspressen und Zuckerkochen werden gewöhnlich zu gleicher Zeit besorgt, indem z. B. ein Teil der Arbeiter an der Presse, der andere am Kochherde arbeitet. Die Bereitung des Rohzuckers ist äußerst einfach. Ein Herd von Lehmerde, darauf die große Pfanne, welche 100 Liter faßt, Zuckerrohrstroh und -Schalen als Feuerung, noch ein Holz zum Umrühren, und das Werk kann beginnen (Abb. 5). Mit dem Stroh, das vom Vieh verschmäht Leuten den großen Überfluß der Ernte abkaufen. Durchschnittlich erhalten sie 20 Pfd. Rohzucker für 1 Rupie, bei guter Ernte entsprechend mehr. Die ganze Last (bis 240 Pfd.) wird auf den Rücken eines Ochsen geladen, der damit meilenweit bis zur Zuckersiederei laufen muß.

Abb. 6 zeigt uns das Innere einer solchen Siederei und ihren Besitzer mitten darin an seinem großen Kessel stehend. Man merkt dem Manne keinen Reichtum an doch trug er um seine Hüften herum mehrere schwere Silberketten geschlungen.

Schon Anfang Januar hat er seinen Betrieb gründlich gesäubert, Wände und Fußboden nach ländlich-indischer Sitte mit frischem Kuhdung bestrichen und wartet nun auf die Händler und ihre Ware. Die lassen auch nicht lange auf sich warten. „Wieviel willst du für den Ochsen haben?“ fragt er, meint aber in Wirklichkeit nicht den Ochsen, sondern seine Last, den Rohzucker. Man wird bald handelseinig, denn der Aufkäufer begnügt sich mit einem mäßigen Gewinn.

Sind nun große Mengen des süßen Materials auf-

gestapelt, so beginnt die Siederei. 1000 Liter Wasser werden in dem großen Kessel mit 2000 Pfd. Rohzucker zusammen gekocht und darauf behufs Reinigung durch große, weiße Tücher gedrückt. Eine Menge Schmutz und Rohrteile werden dadurch ausgeschieden. Sie finden getrocknet Verwendung als Feuerung. Der reine Saft wird dann zu dickem Brei gekocht, umständlich in den eingemauerten Gefäßen, die wir vorn auf dem Bilde sehen, abgekühlt und in Henkeltöpfen nach der Filtrierkammer getragen.

Die zeigte man uns nur ungern, denn kastenlose Europäer dürfen sie eigentlich nicht betreten, weil strenge Hindus daran Anstoß nehmen könnten. Doch Zureden half, der dämmerige Raum öffnete sich uns. In langen Reihen standen hier faßähnliche irdene Gefäße mit flüssigem Zucker gefüllt. Man vermischt ihn hierin mit Siwar, einer Sumpfpflanze (Vallisneria octandra), damit er weiß werde, und läßt ihn 15 Tage zum Abklären stehen.

Die Gefäße haben im Boden ein kleines, mit einer Palmenmatte bedecktes Loch, aus welchem sich langsam der Sirup ausscheidet. Man kocht diesen noch einmal, um noch Zucker zweiter Güte aus ihm zu gewinnen; den Rest kaufen die Schnaps- und Tabakfabrikanten.

Den abgeklärten Zucker bringt man zum Schluß in ein weites, steinernes Becken unter freiem Himmel. Die Sonne bleicht ihn hier noch schneeig weiß, und braune Männer treten ihn mit ihren Füßen fein. Jetzt ist er fertig und kann weiter wandern. Wieder muß der Ochse kommen. Diesmal ist seine Last wertvoller, denn der fertige Zucker kostet pro Ochse 45 Rupien, nach unserer Rechnung etwa 16 Pfg. das Pfund im Engrospreise. Er wird nun zum Zuckerbäcker in die Stadt gebracht. Abb. 7 führt uns vor dessen Laden, der an einer belebten Straße auf der Veranda des einfachen Hauses liegt. Was hier aus dem Zucker, dessen Entstehung wir verfolgt haben, geworden ist, zeigt die Abbildung mit großer Deutlichkeit, und für die Bekömmlichkeit der Ware ist der rundliche Verkäufer selbst der beste Beweis. Sie wird auch ebenso schnell verkauft wie in Deutschland die warmen Semmeln, denn der Hindu kann sie mit gutem Gewissen essen. Weiß er doch, daß sie aus Zucker besteht, den strenggläubige Bauern auf althergebrachte Weise ohne Zusatz von tierischen Substanzen hergestellt haben.

Abb. 7. **Laden eines indischen Zuckerbäckers.**

Was haben die amerikanischen Indianer für die Kultur geleistet?

Diese Frage stellt sich der verdiente und vielseitige amerikanische Ethnologe Alexander F. Chamberlain in den Proceedings of the American Antiquarian Society, Oktober 1903. Er offenbart sich als warmer Freund der Rothäute, weist mit Nachdruck viel ihnen getanes Unrecht zurück und sucht nach Möglichkeit die Rolle zu vergrößern, die sie in der Gesamtkultur der Menschheit gespielt haben. Freilich, von großen Geistestaten, von höherer Kultur ist kaum die Rede, zumal wenn es sich um die Indianer Nordamerikas handelt, welche den Hauptinhalt der Abhandlung ausmachen. Indessen werden auch die alten vorgeschrittenen Kulturvölker Mexikos und Perus gelegentlich herangezogen, und namentlich sind auch die Naturprodukte, welche das Land Amerika der Welt schenkte, herab bis auf das Abführmittel Sagrada, auf das Konto der Indianer gesetzt worden.

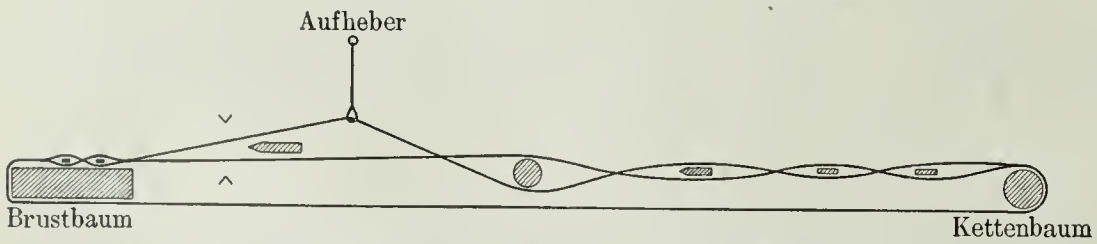
Chamberlain deckt indessen vieles auf, was übersehen wurde, und es ist von Belang, seinen Ausführungen hier im kurzen Auszuge zu folgen und damit beizutragen zu einer gerechten Würdigung der Indianer, von denen das häßliche Wort geprägt wurde: The only good Indian is a dead Indian. Aber die Welt ist trotzdem ihnen vieles schuldig, und zunächst hat die englische Sprache ihnen manches zu danken. Daß in den Vereinigten Staaten viele Ortsbezeichnungen auf die ursprünglichen Besitzer des Landes zurückgehen, ist nur natürlich, aber auch anderweitige Bezeichnungen sind indianischen Ursprungs, sei es nun, daß sie von Nord- oder Südamerikanern stammen. So z. B. Alpaka, Kannibale, Kanoe, Guano, Hängematte (von hammok angeglichen), Jalappe, Mais, Llama, Mahagoni, Opossum, Puma, Tapir, Tomahawk, Tomate,

Totem, Wigwam usw. Auch die ältere Bezeichnung für den Tabak, Petum, gehört hierher, und wenn auf holsteinischen Takakspaketen eine beliebte Sorte als „Peter Obbe Mumm“ bezeichnet wird, so ist dieses nur eine Verballhornung von Petum optimum. Wer diesen also raucht, gedenke dankbar der Indianer! Auch als „indianisch“ wird ja vieles bezeichnet, was auf Nordamerikas Ureinwohner Bezug hat, wenn auch dieser Name selbst in bekannter Verwechslung auf sie übertragen wurde. Und wieviel Stoff haben den Schriftstellern und Poeten die Indianer nicht geliefert! Es kommt alles, was Longfellow im Hiawatha, Cooper, Defoe, Chateaubriand, Gerstäcker usw., selbst Seume mit seinem Kanadier, der noch Europens übertünchte Höflichkeit nicht kannte, geschildert haben, auf das Verdienstkonto der Rothäute. Wer hat den Entdeckern, den Soldaten, Missionaren, Pelzjägern und Trappern die Wege ins Innere gebahnt? Via trita, via tuta! ruft Chamberlain aus; sie sind alle den Indianerpfaden gefolgt, die wohl aus Büffelpfaden entstanden sind. Für den Handel wurden die Indianer durch Zubringung von Pelzwerk unentbehrlich und noch mehr dadurch, daß auf Grund ihrer Sprachen die Handelsjargons, wie das Tschinuk, entstanden. Wieviel haben die Weißen in bezug auf Jagd und Fischerei von den Indianern gelernt, und auch die Anwendung des Guanos und Fischdüngers für den Ackerbau verdankt man ihnen. Dazu eine große Menge heilkräftiger Drogen, Chinin und Jalappe, Guajak und Kopaivabalsam, nicht zu vergessen die Cochenille als Färbemittel, die Wolle von Llama und Vicuña, vor allem aber die Baumwolle, die Europas ganze Industrie so tief beeinflußte. Der Trumpf auf diese Naturgaben Amerikas ist aber die Kartoffel. Indessen ist, was dieser Erdteil uns schenkt, hier nicht zum erstenmal zusammengestellt worden, das hat viel früher und übersichtlicher schon Oskar Peschel getan, und wir müssen hier mehr dem Lande, der Natur dankbar sein als den Indianern, die allerdings zuerst diese Naturprodukte benutzten.

Schließlich weist Chamberlain darauf hin, wie indianisches Blut in starkem Maße in die weiße Bevölkerung eingedrungen ist und diese beeinflußt hat. Mexiko, Westindien, Zentral- und Südamerika besitzen vorzugsweise eine indianisch-spanische Mischbevölkerung. Unter den 40 Millionen Südamerikanern sind nach Chamberlain nur 10 Millionen reine Weiße. Von den 14 Millionen Mexikanern sind 14 Proz. Mischlinge. Die starke Mischung der Kanadier, namentlich der französischen, mit Indianerblut ist bekannt. Es werden dann in den Vereinigten Staaten, namentlich in Virginien, hervorragende Familien angeführt, in deren Adern Indianerblut rollt, und selbst der berühmte Ethnograph Henry R. Schoolcraft, dem wir die ausgezeichneten Schriften über die Indianer verdanken, besaß von urväterlicher Seite her Indianerblut.

Das indonesische Webgestell.

In Ethn. Misz. II = Abh. Ber. Mus. Dresden X 1902/03, Nr. 6, S. 36, Abb. 4 haben wir in acht Figuren den Lagenwechsel der Teile des indonesischen, speziell des gorontaloschen Webgestells während des Webgeschäfts nach angestellten Versuchen zur Anschauung gebracht. Der Vereinfachung wegen haben wir bei unseren Versuchen an einem selbst konstruierten Webgestelle mit runder Kette die untere Fadenebene gleich als die Fadenreihe benutzt, an der der sogenannte Aufheber hängt, während in Wirklichkeit die obere Fadenebene wieder in sich in zwei Fadengruppen (in die Fäden 1, 3, 5, 7 usw. und in die Fäden 2, 4, 6, 8 usw.) geteilt wird, an deren einer der Aufheber hängt. Nur so ist ein Rundweben, wie es im ostindischen Archipel zumeist geübt wird, möglich. Das wahre Durchschnittsbild eines gorontaloschen Webgestells, auf dem eben ein Gewebe hergestellt zu werden beginnt, gestaltet sich also, wie aus der hier gegebenen Abbildung erhellt.



Durchschnittsbild des gorontaloschen Webstuhls.

Die über dem Brustbaume liegenden, quer durch die Kette gelesenen Stäbchen dienen dazu, dem ersten Durchschuß einen Halt zu geben.

Wir geben hier die genauere Abbildung, um eventuellen Mißverständnissen vorzubeugen. Durch sie wird im übrigen nichts an der in Ethn. Misz. II, Abb. 4 gegebenen Reihe geändert.

A. B. Meyer und O. Richter.

Forschungen der Expedition Graf Créqui-Montforts in Bolivia.

In der Sitzung der Pariser geographischen Gesellschaft vom 22. April gab F. Lemoine einen Überblick über die Forschungen der Expedition des Grafen de Créqui-Montfort in Südamerika, von der bereits kurz im Globus die Rede war (Bd. 85, S. 194). Das Referat ist im Maiheft von „La Géographie“ abgedruckt, und wir entnehmen ihm die folgenden Einzelheiten, unter teilweiser Benutzung eines Berichts, den Graf de Créqui selber im Februarheft jener Zeitschrift erstattet hat.

Die vom französischen Unterrichtsminister ausgerüstete Expedition war von Ende April bis Ende Oktober 1903 im Grenzgebiet der Republiken Bolivia, Chile und Argentinien tätig, mit der Aufgabe, „den Menschen auf den Hochplateaus vom Titicaca im Norden bis zur Gegend von Jujuy im Süden, seine Sprache und Umgebung jetzt und ehemals“ zu studieren. Hierzu verfügte die Expedition über einen beneidenswert vollzähligen Stab von jüngeren Fachgelehrten. Graf de Créquis Feld waren Sprachforschung und Ethnographie, des Sénéchal de la Grange Aufgabe Folklore und Soziologie, Professor de Mortillet von der Pariser École d'anthropologie beschäftigte sich mit Paläontologie und „Palethnologie“, der Naturwissenschaftler G. Courty mit geologischen und mineralogischen Untersuchungen, Dr. Neveu-Lemaire mit zoologischen und physiologischen Untersuchungen und J. Guillaume mit Anthropometrie und den photographischen und phonographischen Aufnahmen. Sénéchal de la Grange und Courty trafen erst später ein und scheinen ihre Forschungen bis jetzt fortgesetzt zu haben.

Von Antofagasta begaben sich die Mitglieder nach Pulacayo in Bolivia. Von dort besuchte Sénéchal de la Grange Ticatica, Yuca und Visicza, de Mortillet die Gegend von Tupiza und Tarija, andere die Seen Póopo und Titicaca, Courty ging südwärts bis San Antonio und Graf de Créqui bis Jujuy in Argentinien; Boman endlich, ein Teilnehmer der ersten Expedition von Erland Nordenskiöld, der sich der französischen Mission anschloß, forschte bei Jujuy und Salta.

Courtys Untersuchungen erstrecken sich auf die geologischen Verhältnisse von der chilenischen Küste bis nach Chichas, Potosi und Lipez. Er fand unter anderem in den „Llamperas“ genannten Höhlen Steinhämmer von verschiedener Größe und stellte bei Calama, einer Oase inmitten der Steinwüste, das Vorhandensein von Kalkkarbonaten fest, was die Bildung des Onyx der Pampa erklären würde. Eine Besteigung der Vulkane San Pedro (4500) und Ollague führte zur Erforschung derselben. Im Süden Bolivias, bei San Vicente, Tatasi und Tazna, stieß er auf Kupferkarbonate und kupferhaltige Konglomerate.

Dr. Neveu-Lemaire studierte die Seen Póopo und Titicaca und nahm den ersteren auch topographisch auf. Der Póopo, nach dem der Titicaca entwässert, liegt 3694 m hoch und ist eine wenig tiefe (bis 3 m) Lagune mit unbestimmten Umrissen, da seine Fläche mit den Jahreszeiten wechselt. Das unreine und salzige Wasser beherbergt kleine Crustaceen und Fische und zeigt eine zwischen 0 und 20° schwankende Temperatur. In der Mitte, bei der von 40 Indianern bewohnten Insel Panza, gibt es viel Wasserpflanzen. Aus den ganz allgemein gehaltenen Mitteilungen des Referats über den Titicaca ist zu entnehmen, daß Tiefen bis zu 272 m gemessen wurden, und daß die Temperatur in allen Lagen ziemlich gleichmäßig war: 9 bis 11°.

Die Ebene von Tarija, in der de Mortillet forschte, ist mit einer weiten und mächtigen Alluvialschicht bedeckt, in der das Wasser tiefe Schluchten eingeschnitten hat. Fossilien von tertiären Säugetieren, von denen 20 Arten bereits bekannt sind, finden sich hier in Menge. Eine in Tarija befindliche außerordentlich reiche Privatsammlung von solchen Fossilien wurde angekauft.

Die Notizen über die botanischen Sammlungen und über die Pflanzengeographie besagen nicht viel, ebensowenig die über die Fauna; sie bestätigen das bereits bekannte Bild.

Guillaume beschäftigte sich mit den Indianern, die Aymara und Ketschua sind. Unter ihnen räumt der Alkohol furchtbar auf. Gemessen wurde nach dem System Bertillon. Im allgemeinen — so wird bemerkt — ähneln die Aymara und Ketschua mit ihren eng zusammenstehenden Augen sehr der chinesischen „Rasse“. Mit dem Phonographen wurden viele

Volksgesänge aufgenommen. Sie unterscheiden sich wenig voneinander; es sind Tanzgesänge oder „tristes“, melancholische Lieder. Bei Susques lebt in der Wüste ein Indianerstamm, der sich ganz rein und unabhängig erhalten hat; vor jedem Fremden flieht er mit seinen Herden in die Schluchten. „Christlich“ ist er allerdings ebenso wie die übrigen.

Von besonderem Wert scheinen die archäologischen Ergebnisse zu sein. Wie vor ihm Erland Nordenskiöld, so fand de Mortillet in den alten menschlichen Siedelungsstätten in der Nähe von Tarija bemalte Töpfe, Pfeilspitzen aus Kiesel, durchlochte Steinscheiben, geschnittene Steine, Splitter und sehr harte Werkzeuge aus Quarzit. Bei Tiahuanaco hat Courty einen Tempel aufgedeckt. Er ist mit rotbemalten Skulpturen geschmückt und mit drei Monolithenfiguren ausgestattet, von denen eine 6 m hoch und aus rotem Sandstein gearbeitet ist. Ferner hat er dort eine monumentale Treppe gefunden, Kanalisationsanlagen und unterirdische Bauten. Es muß dort ehemals eine bedeutende Stadt gelegen haben. Boman hat sich mit den schon bekannten archäologischen Resten der Calchaquitäler beschäftigt und mit dem Tale von Lerma, das mit den Zeugen (Topfscherben, Häuser, Begräbnisstätten) der Anwesenheit dreier verschiedener „Rassen“ bedeckt ist. In der Nähe eines Forts liegen zahlreiche Mounds, runde Erdhaufen von 2,6 m Durchmesser und 0,50 m Höhe, die in geraden, einander kreuzenden Linien angeordnet sind und einen Abstand von 5 m zeigen. Boman zählte in einer dieser Reihen 1047, in einer anderen 463, in einer dritten 158 solcher künstlichen Hügel. Nachgrabungen in ihnen und zwischen ihnen lieferten kein Ergebnis. Man dachte zunächst nämlich an die Fundamente von Wohnstätten und an Gräber, fand aber nichts, ebensowenig wie zwei Jahre vorher Erland Nordenskiöld, der die Hügel aber nur flüchtig hatte untersuchen können. Boman meint, die Hügel hätten für irgend welche Zeremonien oder für Versammlungen der Indianer gedient, wobei jeder auf einem der Hügel Platz genommen hätte; doch erscheint diese Erklärung nicht sehr befriedigend. In Tastil sah sich Boman inmitten der Ruinen einer befestigten Stadt von über 600 Häusern, deren Mauern aus getrockneten Ziegeln noch 1,20 m hoch waren. Sie beherbergen Skelette, Topfscherben, Kupfer, gravierte Kalabassen, bemalte Töpfe usw. Andere Ruinenstädte liegen in der Umgebung von Tastil und sind durch Wege verbunden, die man heute noch Incastraßen nennt. Bei Cobres endlich stieß Boman auf sehr alte Kupferminen mit den Resten von Hochöfen und primitiven Werkzeugen zum Zerstoßen des Erzes.

Von Erland Nordenskiöld, der jetzt wieder in diesen Gebieten weilt, sind wohl noch andere Funde und Aufschlüsse zu erwarten.

Bücherschau.

A. B. Meyer und **O. Richter:** Celebes I: Sammlung der Herren Dr. Paul und Dr. Fritz Sarasin aus den Jahren 1893 bis 1896. Anhang: Die Bogen-, Strich-, Punkt- und Spiralornamentik von Celebes. Mit 29 Tafeln, 17 Textabbildungen und 1 Karte. (Publikationen aus dem Königlichen ethnographischen Museum zu Dresden von A. B. Meyer. Bd. XIV. Dresden 1903, Stengel u. Co.)

Über ein Menschenalter ist verflossen seit der um Zoologie und Ethnographie hochverdiente Gelehrte Dr. A. B. Meyer seine Reisen im ostasiatischen Archipel und in Neuguinea ausführte, welche beide Wissenschaften er mit neuen Schätzen und Beobachtungen bereicherte. Später zum Leiter einer der schönsten und am besten aufgestellten ethnographischen und zoologischen Sammlungen, jener zu Dresden, berufen, ist A. B. Meyer seiner alten Neigung treu geblieben und hat namentlich jenen Teil des Museums, welcher die große Inselwelt von Ostasien bis zu den fernsten Südseeeilanden umfaßt, in mustergültiger Weise ausgestaltet und durch ebenso schöne als tief wissenschaftliche Veröffentlichungen seines Instituts den Fachmännern zugängig gemacht. Die vorliegende große Arbeit bewegt sich wieder auf diesem Gebiete; sie ist, so gewaltig auch der darin aufgespeicherte Stoff schon erscheint, dennoch nur als die Vorläuferin eines größeren Werkes aufzufassen, da uns eine vollständige Ethnographie der Insel Celebes in Aussicht gestellt wird, sobald die Ergebnisse der zweiten, erst vor kurzem abgeschlossenen Expedition der Vettern Sarasin nach jener Insel bekannt geworden sind.

Von ihrer ersten Reise (1893 bis 1896) brachten die Herren Sarasin 543, jetzt in den Museen zu Basel und Dresden befindliche ethnographische Gegenstände mit, welche im vorliegenden Werke beschrieben werden, wozu noch die Stücke der reichen Dresdener Sammlung und vergleichsweise jene aus den Museen zu Berlin, Leipzig und Rotterdam hinzukamen, so daß hier ein so reicher Celebesstoff vorliegt, wie er bisher noch nicht verarbeitet wurde.

Bei der Anordnung der über 1000 beschriebenen Nummern verfahren die Verff. geographisch, indem sie die vielgliedrige Insel in einen nördlichen, mittleren, östlichen und südlichen Teil zerlegten und für jeden die Körperbedeckung und den Schmuck, Bewaffnung, Hausrat, Landbau, Jagd, Fischfang, Schiffahrt, Religion, Musik usw. gesondert behandelten. Wie wir bei den Dresdener Publikationen gewohnt sind, ist auch diesmal die sehr zerstreute Literatur in der — man kann wohl sagen — vollständigsten Weise herangezogen worden, und es hat bei dem Referenten in einigen Fällen geradezu Überraschung hervorgerufen, wie ganz verborgene Quellen, sofern sie zur Aufklärung dienen konnten, von den Verff. benutzt wurden. Auch die Berücksichtigung der oft schwierigen sprachlichen Verhältnisse verdient hervorgehoben zu werden, um so mehr, als gerade manche Aufklärung auf ethnographischem Gebiete nur auf diesem Wege zu erlangen war.

Obwohl die Darstellung des gebotenen Materials sich eng an die ethnographischen Stücke anschließt und deren Beschreibung und Abbildung in den Vordergrund tritt, finden wir doch dabei zahlreiche, besonders wertvolle allgemeinere Exkurse, in welchen die Verff. über die geographische Verbreitung und den Ursprung verschiedener Gegenstände sich näher verbreiten oder problematische Dinge klarstellen; auch an erleuchtender Polemik fehlt es nicht. Nur auf einzelnes können wir hier bei der großen Fülle des Gebotenen aufmerksam machen. So wird die Frage nach der Ausbreitung von Bogen und Pfeil (S. 86) gelegentlich bei den Tolampus (Mittelcelebes) erörtert und deren ehemaliges Vorkommen dort als Waffe festgestellt, während sie heute nur noch als Kinderspielzeug vorkommen, auch in der Minahassa. Ebenso sind die Mitteilungen über das Blasrohr (S. 112) auf Celebes von Wichtigkeit; es ist dort von typischem Borneocharakter, wie Südcelebes überhaupt mancherlei auf Borneo hinweisende Gegenstände besitzt, ohne daß ein direkter Zusammenhang zwischen den beiderseitigen Stämmen anzunehmen ist, vielmehr eher an die Einführung der betreffenden Waffen gedacht werden muß. Durch diesen Erkurs erfährt Pleytes Abhandlung über die Verbreitung von Blasrohr und Bogen im Indischen Archipel wesentliche Bereicherung. Daß der Nashornvogel (Buceros) als Darstellung der menschlichen Seele betrachtet wird, auch Führer der Toten ins Jenseits ist, erscheint als weit verbreitete Vorstellung im Archipel und der Südsee. Die Verff. zeigen (S. 68), daß der so vielfach auf Geräten, beim Schmuck, Schwertgriffen verwendete Buceroskopf auch getötete Menschen bedeutet, was sie auch von Borneo nachweisen. Wertvoll sind dann die Mitteilungen über die Technik der Schmiedekunst und heimischen Eisengewinnung (S. 70, 89 und öfter), wobei wir auch erfahren, daß das in Mori (Ostcelebes) gewonnene Eisen nicht in Stab- oder Barrenform in den Handel gelangt, sondern in der Form roher Parangs und Klewangs (Schwerter), die erst noch feiner vom Empfänger ausgeschmiedet werden müssen. Bei den Stoffen, seien diese nun die seltener werdenden Rindenstoffe oder die Webstoffe, werden die Herstellungsarten genau angegeben. Die schönen Koffogewebe von den Sangirinseln (S. 127), aus den Fasern einer wilden Banane, welche nur von den Frauen hergestellt werden, zeigen im Gewebe und den Farben eine hochentwickelte Webkunst, die leider im Verfall begriffen ist. Auch über den Musikbogen, der neuerdings die Ethnographen beschäftigte, erfahren wir dessen bisher auf Celebes nicht erwähntes Vorkommen (S. 101). Von der Maultrommel wird deren Verbreitung von Britisch-Indien bis zu den Salomoinseln nachgewiesen; auf Celebes ist sie zum Kinderspielzeug geworden (S. 22). Spielzeug, wie z. B. Drachen und Puppen, finden stets ihre Würdigung. Fast ganz neu sind die Berichte über die Ethnographie der Binnenstämme von Palopo (Südcelebes), wo nur in M. Weber die Herren Sarasin einen Vorgänger haben, dessen Mitteilungen wesentlich durch sie ergänzt werden. Die von dieser wenig bekannten Gegend abgebildeten und beschriebenen Gegenstände erregen in vieler Beziehung unser Interesse. Die Bewohner, die Tosadas, nehmen sprachlich eine Mittelstellung ein zwischen den Makassaren und Bugis auf der einen und den Bareëstämmen auf der anderen Seite. Stimmen sie auch ethnographisch mit Stämmen in Mittelcelebes überein, so liegen doch Unterschiede vor, die darauf deuten, daß ihre einstige Zusammengehörigkeit mit den Mittelcelebesstämmen in graue Vergangen-

heit gesetzt werden muß. Es ist ein Vorzug der Arbeit Meyers und Richters, daß auf Grund der vorhandenen ethnographischen Gegenstände sie ebenso auf die verwandtschaftlichen Verhältnisse der Völker schließen, wie wir das sonst meistens nur unter Berücksichtigung der Sprachen zu tun gewohnt sind.

Ein sehr wertvoller Anhang bildet den Schluß des Werkes, welcher von der Ornamentik auf Celebes handelt. Die veraltete kunstgeschichtliche Anschauung über die Entstehung des Ornaments kann natürlich auch hier nicht mehr zur Geltung gelangen, nachdem auf diesem Gebiete von ethnographischer Seite so viel gearbeitet worden ist. Es wird gezeigt, daß auf ganz Celebes eine gemeinsame Ornamentik herrscht, welche allen verschiedenen Stämmen eigen ist. Wieviel davon aber ursprünglich und echt heimisch und was als zugewandert auszuscheiden ist, darüber herrscht noch nicht vollständige Klarheit. Als weit verbreitet wird das „Kreuzblütenornament" nachgewiesen, welches aber auch bei anderen Völkern vorkommt. Ganz besonders wollen wir aber hinweisen auf die vortrefflichen Ausführungen über die Spiralornamentik (S. 139) und die damit verknüpfte Zurückweisung prähistorischer Phantasien, die neuerdings aus diesem so weit verbreiteten Ornamente ethnographische Beziehungen schließen wollten. Wahr ist, was die Verff. sagen: „Wohl schwerlich wird man ein zweites Gebiet finden, wo nachweislich so allgemein wie auf dem der Ornamentik der Satz herrscht, daß die nämlichen Resultate die verschiedenartigsten Ursprünge haben können." Richard Andree.

W. P. Ssemjónow: Rußland. Vollständige geographische Beschreibung unseres Vaterlandes. Herausgegeben von P. P. Ssemjónow und W. M. Lamanski. Bd. XVIII: Das Kirgisengebiet. 738 Seiten, mit Textfiguren und Karten. St. Petersburg, Verlag von A. F. Devrient, 1903. 2 Rbl. 50 Kop.

Dem in Nr. 8 des 85. Bandes (S. 130) kurz angezeigten, Kleinrußland behandelnden Bande des umfassenden Ssemjónowschen Handbuches reiht sich der vorliegende 18. Band, sowohl was die beschreibende Darstellung betrifft, als auch in Hinsicht der kartographischen und illustrativen Ausstattung ebenbürtig an. Das weite, vorzugsweise Steppencharakter darbietende, jedoch auch von Wüstenflächen durchschnittene Gebiet der Kirgisen, den Ural-, Turgai-, Akmolinsk- und Ssemipalatinskbezirk umfassend, wird beschrieben. Das seit jeher von Nomadenstämmen bewohnte weite Land bot, wie bekannt, der russischen Kolonisation lange Zeit außerordentliche Schwierigkeiten, die nur durch Errichtung stark befestigter Verteidungslinien überwunden wurden. Ein Blick auf die Rassenkarte des Landes zeigt uns auch heute nur zwei größere slawische Ansiedelungsflächen: eine westliche, nordwärts vom Kaspisee längs dem Uralflusse, und einen zweiten, wesentlich dem Nordrande des Gebietes entlang sich hinziehenden langen Streifen, der vom Irtysch nach Atbassar hin einen Fortsatz süd-zentralwärts entsendet. Unter den Slawen überwiegt hier weitaus das großrussische Element. Kleinrussen und Weißrussen treten an Bedeutung zurück, und zerstreut liegen einige kleinere Niederlassungen lettischer, estnischer, mordwinischer und tatarischer Kolonisten. Sehr instruktiv ist die Darstellung der ethnographischen Verhältnisse der sibirischen und uralischen Kosaken. Die kirgisische Ethnographie wird aber naturgemäß mit größerer Ausführlichkeit, von einer Reihe anscheinend sehr charakteristischer Abbildungen begleitet, in ihren allgemeinen Zügen vorgeführt und zur Darstellung gebracht. Auch finden wir hier zum erstenmal eine wirklich gute Übersicht der Flora (S. 83 bis 116) und im Anschluß daran eine Zusammenstellung der für das Gebiet am meisten charakteristischen Fauna (S. 117 bis 137). Es sei zum Schluß noch hervorgehoben, daß der Bilderschmuck auch in diesem Bande ganz aus erster Hand stammt und vorwiegend den reichen Schätzen der Kaiserl. russischen geographischen Gesellschaft entnommen ist; die technische Reproduktion läßt hin und wieder einige Härten hervortreten. Eine Reihe ausführlicher Blattweiser erleichtert die Orientierung in dem Buche, das ja seiner Bestimmung und seiner ganzen Anlage nach sich vor allem als Nachschlagewerk darstellt. R. W.

Ernst Haeckel: Anthropogenie. 5. Auflage. Mit 30 Tafeln, über 500 Textabbildungen und 60 genetischen Tafeln. Leipzig, Engelmann, 1903.

Im Mittelalter hätte man Haeckel wegen dieses Buches vor die Inquisition gefordert und ihn und seine Anthropogenie verbrannt. Wir sind heute humaner geworden; das Ketzergericht besteht zwar noch, aber es waltet ein anderes Verfahren. Zunächst hört man den Jammer über die Verderbtheit der Naturwissenschaften, dann wird mobil gemacht gegen die neue Auflage des alten Feindes. Die schwarze Armee greift zur Feder, um das Buch zu vernichten. Vergebens, die fünfte Auflage wird ihren Weg ebenso sicher machen wie die ersten vier. Es ist dieses eigenartige Werk seit 30 Jahren das einzige geblieben, das die Entstehungsgeschichte des Menschen im ganzen Umfange behandelt. Es zieht die großen Wissensgebiete der Embryologie des Menschen und der Tiere, die vergleichende Anatomie und die Paläontologie heran, um auf dieser breiten Grundlage die große Frage von der Abstammung des Menschen vom naturwissenschaftlichen Standpunkte aus zu erörtern. Haeckel wendet sich an die Gebildeten aller Kreise, wobei ihm sein unbestrittenes Talent zu Hilfe kommt, die verwickelten Naturerscheinungen in allgemein verständlicher Form vorzutragen.

Von dem großen Gesichtspunkte der stufenweisen Entwickelung der höheren Wesen aus einer langen Reihe von niederen und einfachen Formen ist das ganze vielseitige Werk durchdrungen. Alle Tatsachen, die sich finden lassen, werden vereinigt, um die Entstehungsgeschichte des Menschen aufzuhellen. Alles Nebensächliche ist ferngehalten. Mit wahrer Meisterschaft ist die ungeheure Masse des Stoffes zusammengedrängt, um das verwickelte Problem in 30 Vorträgen von der Befruchtung des Eies bis zur Reife durch die großen Tierkreise und durch alle Organe hindurch mit beständigem Hinblick auf den menschlichen Organismus darzulegen.

Die breite Auffassung in den einzelnen Kapiteln läßt sich an dieser Stelle, wo der reiche Apparat von Abbildungen fehlt, die verschwenderisch in der neuen Auflage ausgestreut sind, nur einigermaßen wiedergeben. Am ehesten eignet sich hierfür die Frage von der Entstehung der Gliedmaßen, weil jeder Gebildete eine genaue Kenntnis von der wechselnden Gestalt besitzt, die in bezug auf Größe, Form und Funktion, von den Amphibien hinauf bis zum Menschen, uns täglich entgegentritt. Durch die mustergültigen Untersuchungen Gegenbaurs sind wir imstande, all diesen Wechsel der Erscheinung in den Gliedmaßen auf eine und dieselbe erbliche Grundform zurückzuführen, nämlich auf jene der Amphibien. Es wird nun diese Grundform beschrieben, im Bilde vergegenwärtigt, die vergleichend anatomischen und paläontologischen Tatsachen werden zu weiterer Begründung herangezogen, und es wird gezeigt, daß das Skelett bei den Menschen aus den nämlichen Knochen in derselben Weise zusammengesetzt ist wie das Skelett in den vier höheren Wirbeltierklassen. Diese Tatsache, die allgemein anerkannt ist, führt unbedingt zu dem Schlusse einer gemeinsamen Abstammung von einer einzigen Stammform. Der Leser erhält dazu Abbildungen der Hand und des Fußes von 12 verschiedenen Säugetieren, welche die zahlreichen Abänderungen zeigen durch Anpassung an verschiedene Lebensbedingungen. Von Arm und Hand des Menschen und denjenigen der nächstverwandten Menschenaffen ergibt sich eine fast vollkommene Übereinstimmung.

Haeckel vermeidet, das Für und Wider streitiger Punkte breit zu erörtern. Dafür hat er dem Schluß jedes Abschnittes zahlreiche Zitate beigefügt. Der Leser kann aus den angeführten Werken den Stand der in Rede stehenden Frage nach dem ganzen Umfang leicht erfahren. Und sollte die Zahl nicht genügen, so bieten ja die zitierten Werke noch weitere Hinweise auf die Literatur in großer Menge. Bekanntlich ist Haeckel eine Kampfnatur. Er tritt energisch für die von ihm vertretene Auffassung ein. Wissenschaftliche Zeugen für seine Angaben führt er bewundernd auf. Kaum ein Epitheton ornans scheint ihm für sie zu glänzend. Er weiß fremdes Verdienst zu schätzen und erwärmt den Leser durch die rückhaltslose Anerkennung der Meister, die auf dem schwierigen Gebiete der Forschung siegreich vorangegangen sind. Von Aristoteles angefangen bis zu C. Fr. Wolff, Lamark, C. E. v. Baer, Huxley und Darwin wird eine stattliche Reihe berühmter Namen herangezogen. Der Leser vernimmt also nicht allein den Autor, sondern alle, die mit der Geschichte des großen Themas im Zusammenhang stehen. Aber dieser Lichtseite steht die beständige Bereitschaft zu heftigen Angriffen auf die Gegner zur Seite, wobei nicht immer bloß die frische und streitbare Weise in den Vordergrund tritt. Ein altes Mißverständnis veranlaßt ihn z. B. immer wieder, einen der verdientesten Embryologen (Wilh. His) heftig anzugreifen. Über diesen 30jährigen Krieg — denn so lange dauert der Streit — könnte man nachgerade zur Tagesordnung übergehen, um so mehr, da die mechanistische Richtung ja doch tatsächlich ihre Berechtigung längst und vollauf dokumentiert hat. Sobald prinzipielle Gegensätze im Spiele sind, möge Haeckel die Feinde der Aufklärung siegreich bestehen, wie er dies in den „Welträtseln" so mutig getan hat, aber die Entwickelungsmechanik läßt sich doch auf keine Weise mehr aus der Welt schaffen.

In einem Werk über die Erforschung des Menschen ist

offenbar auch viel Hypothetisches. Manche Probleme lassen sich namentlich zurzeit nur hypothetisch einer Lösung näher bringen. Man hat dem Verfasser daraus mit Unrecht Vorwürfe gemacht. So tun es immer die ganz Vorsichtigen und die Superklugen. Sie verlangen, man solle nur sammeln und es der Nachwelt überlassen, aus dem Gesammelten später ein wissenschaftliches Gebäude aufzuführen. Aber jedes Zeitalter, in welchem wissenschaftliche Bestrebungen rege sind, zieht für sich selbst die Resultate aus dem vorhandenen Schatze der Beobachtungen; das lehrt die Geschichte der Wissenschaft aller Zeiten. So mögen sich denn die Vorsichtigen, die ängstlich vor jeder Hypothese die Augen verdrehen, beruhigen. Ohne Hypothesen ist niemals eine wissenschaftliche Eroberung von einiger Tragweite gemacht worden.

Ich bemerke dies auch im Hinblick auf die Stammbäume, über welche von Gegnern viel böser Lärm gemacht wurde, am meisten freilich von jenen, die sich ebenfalls verschämt in Stammbäumen aller Art versucht haben. Ohne solchen Stammbaum kann nun einmal weder die zoologische noch die paläontologische Forschung einen tieferen Einblick in die Abstammung und die Verwandtschaftsbeziehungen der Tiere und des Menschen gewinnen. Nur ein Stammbaum gibt den raschen Überblick sowohl über die direkte Deszendenzlinie wie über die Seitenäste, welche sich von dem Stamm abgezweigt haben.

Was dann die zarten Seelen immer am meisten bedrückt, ist der Freimut, mit dem Haeckel die Stellung des Menschen behandelt. Er ist sich hierin in der neuesten Auflage vollkommen treu geblieben. Im Schlußvortrag wird gerade dieser Kardinalpunkt nochmals zusammenfassend behandelt mit den Worten: „Seiner ganzen Organisation nach ist der Mensch unzweifelhaft erstens ein Glied des Wirbeltierstammes, zweitens ein Glied der Säugetierklasse und drittens ein Glied der Primatenordnung.“ Man mag sich drehen und wenden wie man will, über diese morphologische und embryologische Erkenntnis kommen wir nicht mehr hinweg. Sie ist auch ausgedrückt in dem von Haeckel zum erstenmal formulierten biogenetischen Grundsatz: Die Sinnesentwickelung ist eine gedrängte und abgekürzte Wiederholung der Stammesentwickelung. Im zweiten Teil des Buches ist der Beweis hierfür besonders wirksam. Von den fischartigen Ahnen schreitet die Erörterung zu den fünfzehigen Ahnen, dann zu den Affenahnen, dann zur Bildungsgeschichte des Nervensystems, der Sinnesorgane, des Darm- und Gefäßsystems fort und endigt mit einer lehrreichen Gesamtübersicht. Noten, Anmerkungen und Literaturnachweise enthalten noch weitere Aufklärung, und so schließe ich gern mit dem Bekenntnis, daß ich Haeckels Anthropogenie, die ich seit der ersten Auflage kenne, wieder „mit vielem Anteil und zu meiner Belehrung durchgelesen habe“. Das Werk wird sich wieder zahlreiche Freunde erwerben durch seinen Tatsachenreichtum und durch die Festigkeit seines unbedingten naturwissenschaftlichen Standpunktes. J. Kollmann.

Dr. J. Jacot-Guillarmod: Six mois dans l'Himalaya, le Karakorum et l'Hindu-Kush. Voyages et explorations aux plus hautes montagnes du monde. 363 Seiten, mit 269 Abbildungen im Text, 10 Bildern und 1 Panorama außer dem Text und 4 Karten. Neuchâtel, W. Sandoz, o. J. (1904). 20 Fr.

Das vorliegende Werk behandelt den Versuch einer Anzahl europäischer Alpinisten, im Jahre 1902 den mit dem Zeichen K_2 bezeichneten, von den Einwohnern Chogori genannten 8611 m hohen Bergriesen im Karakorum zu ersteigen. Jacot-Guillarmod war Arzt dieser interessanten internationalen Expedition, an der außer ihm noch Eckenstein als Führer, zwei Engländer und zwei Österreicher als Europäer teilnahmen. Wenn auch von vornherein eigentlich nur eine rein sportsmäßige Tour beabsichtigt war, bei der es sich allein um Erreichung möglichst großer Höhen in erster Linie handelte, so gewann die Reise doch auch dadurch wissenschaftliches Interesse, daß sie in noch wenig und zum Teil überhaupt noch nicht betretene Gletschergebiete führte, und aus diesem Grunde berichteten auch die wissenschaftlichen Zeitschriften, darunter der „Globus“, über ihren Fortgang. Vom wissenschaftlichen Standpunkt wird man natürlich den Teil der Reise in erster Linie ins Auge fassen, der in die höheren Gletschergebiete führte und unsere Kenntnis vom oberen Teil des Baltoro- und Godwin-Austengletschers auch vom topographischen Standpunkte bedeutend erweiterte. Die Resultate sind in einer genauen Karte des Baltorogletschergebiets im Maßstab von 1 : 200000 niedergelegt, die wesentliche Verbesserungen gegenüber den Conwayschen Angaben bringt. Im übrigen hat der Verfasser auch sonst sein Augenmerk auf wissenschaftliche Beobachtungen gerichtet und teilt deren in einer kurzen Zusammenstellung der wissenschaftlichen Resultate am Schluß eine Anzahl mit. Unter ihnen ist besonders die Konstatierung von Interesse, daß die Gletscher des Baltorogebiets nach allen Anzeichen im Jahre 1902 im Wachstum waren, sowie der Fund von sedimentären Kalkschichten am Chogori; ferner mögen die physiologischen Beobachtungen hervorgehoben werden. Aber auch, wer sich nur aus allgemeinem Interesse der Exkursion, die leider ihren letzten Endzweck trotz der aufgewandten vielen Mühe nicht zu erreichen vermochte, zuwendet, wird gewiß gern die leicht und flüssig geschriebene Geschichte der Reise, sowie des 67tägigen Aufenthalts auf dem Eise des Baltorogletschers mit den Anstrengungen, die zur Erreichung des Zieles gemacht wurden, und den Schwierigkeiten, die nur bis zur Höhe von 6700 m zu kommen gestatteten, lesen. Es ist dies um so mehr zu erwarten, als die beigegebenen, zum großen Teil gut, in den Sonderbeilagen aber ganz vorzüglich geratenen Bilder nach eigenen Aufnahmen des Verfassers eine vortreffliche Illustration dazu liefern und die beigegebenen Karten, auf denen — was angenehm auffällt — alle im Buche erwähnten Ortsnamen auch eingetragen sind, eine leichte Verfolgung des Reiseweges ohne besondere Hilfsmittel gestatten. Den Schluß bilden drei Anhänge: einer ein Abdruck aus der „Gazette de Lausanne“, die dem Verfasser regelmäßig per Post bis zur Höhe von 6000 m während der ganzen Reise zuging, einer, der die wissenschaftlichen Resultate kurz zusammenfaßt und schon oben erwähnt wurde, und ein dritter, der für künftige Reisende die auf der Tour gewonnenen praktischen Erfahrungen mitteilt. Gr.

Dr. Rudolf Fitzner: Aus Kleinasien und Syrien. 1. Bd., VII und 238 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen und Karten. Rostock, C. J. E. Volckmann (Volckmann und Wette), 1904. 4 M.

Ein neues Werk des rührigen Verfassers über die asiatische Türkei, der offenbar seine Spezialstudien gelten, und die er auf mehreren Reisen persönlich kennen gelernt hat. Der Grundton, auf den dieses Werk gestimmt ist, ist die Wirtschaftsgeographie, Handel und Verkehr werden überall mit besonderer Vorliebe behandelt, auch schon in den sonst feuilletonistisch gehaltenen einleitenden Kapiteln über Galizien und die Bukowina, durch die Fitzner den Leser nach Konstantinopel führt. Es folgen in der Betrachtung — und nun tritt die eigentliche Reiseschilderung völlig zurück — die Häfen und Inseln der kleinasiatischen Westküste und die Handelsplätze der Südküste mit besonderer Berücksichtigung von Tarsus, Adana und Mersina. In dem vorliegenden ersten Bande werden dann noch erledigt die nordsyrischen Häfen und Cypern, und ein besonderes Kapitel ist der Bagdadbahn gewidmet. Den Schluß bilden zahlreiche Angaben von praktischer Bedeutung für den geschäftlichen Verkehr mit der asiatischen Türkei: unter anderem Verzeichnisse der Postanstalten, Telegraphenämter, Konsulate, Eisenbahn- und Dampferlinien und der von der Einfuhr ausgeschlossenen Waren. Zu erwähnen ist, daß der Zusammenhang mit der Geographie im engeren Sinne nirgends verloren geht, sondern durch häufige Bemerkungen stets gewahrt bleibt.

Natürlich bespricht der Verfasser auch die deutschen Interessen und Aufgaben in der asiatischen Türkei. Hierbei warnt er vor der sehr verbreiteten Anschauung, als sei die jetzt im Bau befindliche Bagdadbahn ein ausgeprägt deutsches Werk. Tatsächlich sei deutsches Kapital dabei nur zum kleineren Teil engagiert, und einen sonderlichen Nutzen werde der deutsche Handel von dieser Bahn in absehbarer Zeit nicht haben. Fitzner warnt ferner vor Hoffnungen und Bestrebungen auf territoriale Erwerbungen Deutschlands in der asiatischen Türkei. Die deutsche Regierung ist ja von solchen vollkommen frei, aber die entgegengesetzten Behauptungen unserer wirtschaftlichen Konkurrenten finden im Auslande Glauben, und es gibt auch bei uns Kreise, denen solche territorialen Vorteile erstrebenswert erscheinen. Deutschlands Aufgaben in Anatolien und im Zweistromland dürfen, wie der Verfasser mit Recht mehrfach betont, nur wirtschaftlicher Art sein; hier aber soll es sich freilich nicht in den Hintergrund drängen lassen.

Der Band ist mit zahlreichen Abbildungen und Karten ausgestattet. Die ersteren sind aber zum Teil etwas klein und darum unklar, während die Übersichtskarte mit dem Bahnnetz sehr skizzenhaft ausgefallen und nicht schön ist.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Friedrich Ratzel †. Völlig unerwartet kam aus Oberbayern die Trauerkunde, daß in Ammerland am Starnberger See Geheimer Hofrat Dr. Friedrich Ratzel am 9. August einem Herzschlage erlegen sei, und um so schmerzlicher mußte sie wirken, als des großen Geographen 60. Geburtstag nahe bevorstand, und zahlreiche seiner Freunde und Schüler sich vereinigt hatten, ihm zu diesem Tage eine Festschrift darzubringen. Es ist eine schwer auszufüllende Lücke in die Reihe der Geographen gerissen; der Lehrstuhl für Erdkunde an der Universität Leipzig, zu deren Zierden er gehörte, ist verwaist, und man fragt sich, wer wohl imstande ist, ihm hier ein würdiger Nachfolger zu werden.

Ratzel war am 30. August 1844 in Karlsruhe geboren, widmete sich zunächst dem Apothekerberuf und studierte dann in Heidelberg, Jena und Berlin Naturwissenschaften, besonders Zoologie, wie denn auch seine Heidelberger Dissertation (1868) ein zoologisches Thema behandelte. In den folgenden Jahren unternahm er im Auftrage einer Zeitung Reisen nach Ungarn und Italien und, nachdem er als Freiwilliger den deutsch-französischen Krieg mitgemacht, nach den Vereinigten Staaten, Westindien und Mexiko; zwischendurch trieb er nun auch geographische und geologische Studien in München. Mit seiner Habilitation als Privatdozent an der dortigen technischen Hochschule, wo er bald eine Professur erhielt, schlossen 1876 Ratzels Wanderjahre, und seit 1886 gehörte er als Nachfolger Peschels und v. Richthofens der Leipziger Universität an, wo er als Lehrer mit ganz außerordentlichem Erfolge gewirkt, der Geographie einen vorzüglichen jungen Nachwuchs herangezogen hat.

Ratzels schaffende literarische Tätigkeit ist so umfangreich gewesen, wie sie selten ein Mann in gleicher Stellung ausgeübt hat. Ständig plante und arbeitete er. Aus der älteren Zeit, der Wanderzeit und der ihr unmittelbar folgenden Periode, rühren unter anderem her: „Wandertage eines Naturforschers“ (2 Bde., Leipzig 1873/74), „Vorgeschichte des europäischen Menschen“ (München 1875), „Städte und Kulturbilder aus Nordamerika“ (2 Bde., Leipzig 1876), „Aus Mexiko“ (Breslau 1878), „Die Vereinigten Staaten von Nordamerika“ (2 Bde., München 1878 und 1880, Bd. 2 in zweiter Auflage 1893). Namentlich gehört das zuletzt genannte Werk nach Inhalt und Betrachtungsweise zu den besten Erzeugnissen unserer geographischen Literatur. Doch Ratzel entwickelte sich weiter aufwärts und errang sich eine Bedeutung, die ihn schließlich ohne Frage in die Zahl der Klassiker der Erdkunde eingereiht hat. Ungleich mancher anderen Größe, die nur von verblassendem Ruhme zehrt, den aufzufrischen ihr die Kraft und angesichts des traditionellen gläubigen Anstaunens einer wenig kritischen Gemeinde auch die Neigung fehlt, hat Ratzel fort und fort an sich und an seiner Wissenschaft gearbeitet, ohne auf Unfehlbarkeit Anspruch zu erheben, nicht ohne sich zu irren und nicht ohne die Kritik verstummen zu machen. 1882 und 1891 erschien seine zweibändige „Anthropogeographie“, deren erster Band 1893 noch eine Umarbeitung und Neuauflage erfuhr. Diese Veröffentlichung bedeutet das Lehrgebäude Ratzels und dokumentiert seine Auffassung von den Aufgaben der Geographie: die Betrachtung der Erde als Wohnung des Menschen, die Untersuchung ihres Einflusses auf ihn und seine Lebensäußerungen und anderseits auch die Beeinflussung der Erde durch den Menschen. Ratzels „Anthropogeographie“, wohl sein bedeutendstes Werk, erweitert die Karl Ritterschen Gedanken an der Hand eines weit umfassenderen Materials, als es jenem zu Gebote stand. Anthropogeographisch sind auch die noch folgenden Werke Ratzels, allen liegt dieselbe wissenschaftliche Anschauung zugrunde. Die wichtigsten sind seine überaus populär gewordene „Völkerkunde“ (3 Bde., Leipzig 1885 bis 1888; zweite Auflage in 2 Bdn. 1894/95), die vorläufig noch nicht überholt ist, seine von ureigensten Gesichtspunkten ausgehende „Politische Geographie“ (München 1897; zweite Auflage 1903) und seine letzte größere Arbeit „Die Erde und das Leben“ (2 Bde., Leipzig 1901/2). Erwähnt sei in diesem Zusammenhange auch Ratzels schöne Heimatskunde „Deutschland“ (Leipzig 1898).

Ratzel gehörte nicht zu denjenigen Gelehrten, die sich nur von Fachgenossen verstanden wissen wollen und eine vernünftige Popularisierung der Wissenschaft als eine Art Entweihung derselben betrachten. Er wandte sich in der Regel auch an den großen Kreis der Gebildeten, und gewiß zum Vorteil der Geographie. Nichtsdestoweniger blieb seinen Arbeiten die streng wissenschaftliche Grundlage gewahrt, und einzelne von ihnen, so die „Anthropogeographie“, sind gerade keine leichte Lektüre. In Zeitschriften und Zeitungen nahm Ratzel ebenfalls nicht selten das Wort, und 1882 bis 1884 redigierte er das mittlerweile in den „Globus“ aufgegangene „Ausland“. Dem „Globus“ selbst war er ein stets gern bereiter Mitarbeiter; das Erscheinen einer diesem bereits zugesagten Arbeit „Zur Chronologie der Pfeilspitze“ verhindert leider sein Tod. S.

— Für die Geschichte der Besiedelung Dithmarschens ergibt sich nach den Ausführungen Reimer Hansens (Zeitschr. d. Ges. f. schlesw.-holst. Gesch., Bd. 33, 1904), daß die Geest eine uralte Besiedelung trägt; einige Ortsnamen, welche sich einer Deutung entziehen, scheinen in sehr alte Zeit zurückzugehen. Von den zusammengesetzten Ortsnamen sind die ältesten die auf „stedt“; sie zeigen in den vorgesetzten Personennamen Verwandtschaft mit den „stedt“ in Dänemark und sind älter als die Einwanderung der Nordgermanen in die cimbrische Halbinsel. Alt sind auch die Orte auf „ing“. Die „büttel“ sind jünger; sie sind angelegt, als die Marsch schon teilweise besiedelt war, aber schwerlich später als zur Zeit Karls des Großen. Die Marsch hat mindestens am Anfang der christlichen Zeitrechnung Ansiedelungen gehabt; zu den ältesten gehören Fahrstedt, Marne, Büsem, Wöhrden, Wesselburen, Schülp, Ströbbel; dann folgen einige auf „wurth“ und diesen die „büttel“. Noch jünger sind auf der Geest die „rade“, „wohlde“ und „holt“, in der Marsch die „husen“, manche „wurth“ und die „wisch“. Die Geschlechter, soweit sie Marschorte gründeten, gehen wohl noch in die Zeit vor der Christianisierung zurück. Der Ackerbau ist in der Marsch sehr alt; die großen Eindeichungen in Süder- und Norderdithmarschen sind nicht später als etwa um 1000 anzusetzen. Untersuchungen hält Verfasser zunächst für notwendig über die Senkungen in der Niederung zwischen Tiebensee und der Geest, die alte Steinstraße daselbst, über den Aufbau der Wurthen, die sich vielleicht in alte und neue sondern lassen. Wichtig wäre das Auffinden etwaiger Urnen. Zur Beurteilung der Frage, ob die Dithmarschen Friesen oder Sachsen sind, kommt in Betracht, daß die Ortsnamen auf „büttel“, „boostel“, „don“, „fleet“, „hö“, „hop“, stede“, „worth“ in England ebenso wie in Dithmarschen vorkommen. Wir müssen diese Siedelungen Dithmarschens sicher vor den Vorstoß der Friesen nach Osten legen, und, was sonst als abweichend von dem streng Niedersächsischen im Hausbau usw. erscheint, als Rest aus älterer Zeit ansehen. Wie im Lande Wursten vor der friesischen Bevölkerung eine ältere vorhanden war, die unter Karl dem Großen stark dezimiert war, so wurde auch die dithmarsische Marsch in alter Zeit besiedelt, aber die Bevölkerung ist nicht verdrängt, sondern höchstens mit kleinen Bruchteilen Friesen vermischt. R.

— Ein interessantes Beispiel von Mimikry erzählt Dr. A. Willey in der „Spolia Zeylanica“ für April 1904. Dr. Willey war auf die große Ähnlichkeit eines an der Küste von Ceylon vorkommenden Fisches, eines Fledermausfisches (Platax vespertilio), mit einem vertrockneten Blatt aufmerksam gemacht worden, und er hatte bald selber Gelegenheit, die Richtigkeit dieser Beobachtung zu bestätigen. Er berichtet: „Ich ging in Gesellschaft eines Fischers, der ein Netz trug, an den Riffen entlang, als jener einen kleinen Fisch erspähte, den er für mich zu fangen versuchte. Ich konnte zunächst nicht sehen, was es war, bemerkte aber dann, daß der Mann nach mehreren Versuchen es aufgeben mußte, ihn zu fangen. Der Fisch schwamm nicht weit fort, sondern bewegte sich im Zickzack, so seinen Verfolger täuschend. Ich ging hinzu und nahm das Netz, als ich ein gelbes Jackbaumblatt ruhig und träge zu Boden sinken sah. Das war kein ungewöhnlicher Anblick, und ich wollte mich gerade wegwenden, als das Blatt sich aufrichtete und davon schnellte. Wir verdoppelten nun unsere Bemühungen, der Fisch wurde gefangen und abgezeichnet. Wenn ein Fisch einen blattförmigen und wie ein Blatt gefärbten Körper hat, dazu die Gewohnheit, umzufallen und sich tot zu stellen, wenn er verfolgt wird, so ist das jedenfalls ein echtes Beispiel von Schutznachahmung.“

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 11. BRAUNSCHWEIG. 15. September 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Bewohner der westlichen Torresstraße-Inseln.

Die Berichte der großen Cambridge Anthropological Expedition to Torres Straits erscheinen in erfreulich schneller Aufeinanderfolge, und jeder neue Band legt davon Zeugnis ab, wie gründlich die dabei beteiligten englischen Gelehrten ihr Werk getan haben. Bekanntlich stand an der Spitze dieser Expedition Prof. Haddon, welcher bereits 1888/89 auf den Inseln der Torresstraße verweilt hatte, dessen damalige Forschungen der neuen, 1899 ausgerüsteten Expedition zugute kamen und die auch in dem neuen sechsbändigen Werke mit eingearbeitet sind. Neben Haddon wirkten als Spezialisten noch die Herren Rivers, Mc Dougall, Myers, Ray, Seligmann und Wilkin, alle vortrefflich geschulte Beobachter. Der neue Band, mit dessen Inhalt wir uns hier beschäftigen wollen, ist der fünfte in der Reihe und behandelt die Soziologie, die Zauberei und die Religion der westlichen Torresstraße-Insulaner, ein wichtiges Kapitel, dessen Niederschrift insofern von besonderer Bedeutung ist, als der Einfluß der Missionare gerade auf diesen Gebieten von zersetzendem und zerstörendem Einflusse ist, und das Alte zugrunde geht.

Was westlich von 143° 30′ östl. L. liegt, rechnet Haddon zu den westlichen Torresstraße-Inseln, und dieser Meridian macht zugleich eine ethnographische Grenze aus, die sich weniger in der technischen Kultur beider Gruppen, als in den sozialen und religiösen Einrichtungen und Gebräuchen äußert. Diese letzteren kommen allein im vorliegenden Bande zur Behandlung [1]).

Haddon beginnt seinen Bericht mit den Volksüberlieferungen, den Märchen, Sagen und Naturmythen, die ihm in gebrochenem Englisch vorgetragen wurden. Dabei ist von Belang, daß sie von den verschiedensten Erzählern (bei der Kontrolle) fast mit den gleichen Worten und Redewendungen vorgetragen wurden, was für Alter und Echtheit spricht. Die Naturmythen beziehen sich auf die Sonne, den Mond, die Nacht, die Sternbilder usw. Auch über den Ursprung des Feuers finden wir eine Sage, die allerdings mit den anderweitigen Mythen über die Entstehung des Feuers in keinerlei Zusammenhang steht. Hier wird das Feuer zuerst zwischen Daumen und Zeigefinger eines Mannes durch Reiben erzeugt, wodurch ein solcher Aufruhr unter dem Volke entsteht, daß alle in verschiedene Tiere verwandelt und weithin zerstreut werden (S. 17). Durch Tiere wurde dann das Feuer weiter über die Inseln verbreitet. Auch Steine spielen eine Rolle in den Mythen; Menschen werden in Stein verwandelt; auf der Insel Pulu fiel ein Stein vom Himmel, welcher die dort lebenden Menschen bestrafte, die meisten wurden erschlagen, und nur ein Paar blieb übrig, welches die Rasse durch Zwillingsgeburten fortsetzte. Auch der Mond war der Vater eines Steines, welchen eine Jungfrau gebar, und dieser Stein diente als der stärkste Zauber gegen Feinde. Andere Mythen faßt Haddon als „Kulturmythen“ zusammen; darunter ist jene von Sida, der in Gestalt eines Fregattvogels von Insel zu Insel fliegt und auf diesen die Vegetation erzeugt, oder jene von Naga, welcher den Menschen allerlei Zeremonien und die Masken kennen lehrt. Von Wichtigkeit sind auch die auf die Totemgeschöpfe bezüglichen Mythen, ferner jene, welche sich auf Geister, auf die Dugongs und Schildkröten beziehen, welche bekanntlich Hauptlebensmittel der Insulaner sind. Auch komische Erzählungen und Sagen fehlen nicht. Wo es nötig war, unterstützten die Insulaner ihre Erzählungen auch durch Abbildungen, die sie mit großer Lebenswahrheit zu zeichnen verstehen, ja in einem Falle, wo es sich um die Lage verschiedener Korrallenriffe zueinander handelte, zeichnete ein Eingeborener auch eine Karte der Riffe zwischen den Inseln Mabuiag und Buru. Haddon fügt hinzu, daß auf den Admiralitätskarten diese Riffe nicht verzeichnet seien, „this is the only map of these reefs“ (S. 60).

Die auf 17 Tafeln dargestellten, von Rivers mit großer Sorgfalt aufgenommenen Genealogien der Insulaner sind für die Kenntnis der sozialen Organisation und die verwickelten Verwandtschaftsverhältnisse von großer Wichtigkeit. Sie enthalten die vollständigen Register über Geburten, Todesfälle und Heiraten der letzten 100 Jahre. Es ist dieses eine grundlegende Arbeit, deren Nutzen im Verlaufe des ganzen Werkes zur Erscheinung gelangt. Namentlich die Ehegesetze und das Verwandtschaftssystem lassen sich daraus ersehen, und in beiden Fällen ist bei der Erforschung und Beurteilung der europäische Standpunkt auszuschließen. Ganz neue Gesichtspunkte, deren Ausführung uns hier zu weit führen würde, treten dabei auf. Schon die Verwandtschaftsbenennungen deuten darauf hin, deren Reichtum ein weit größerer als bei uns ist.

Ein großer Abschnitt ist den so bedeutsamen Totemverhältnissen gewidmet. Der Ausdruck für Totem auf den westlichen Torresstraße-Inseln ist Augud, und der Totemismus ist bei ihnen in vorzüglicher Weise entwickelt. Im gewöhnlichen Sinne versteht man unter Totem eine Klasse von Gegenständen, die von einer Ge-

[1]) Reports of the Anthropological Expedition to Torres Straits. Volume V. Sociology, Magic and Religion of the Western Islanders. Cambridge, at the University Press, 1904. XII und 378 Seiten. Zahlreiche Textabbildungen und Tafeln.

meinschaft von Männern und Frauen verehrt werden, welche sich in einem bestimmten verwandtschaftlichen Verhältnisse zu jenen Gegenständen fühlen. Diese durch ein gemeinschaftliches Totem verbundenen Männer und Frauen bilden eine Sippe, einen Clan, der durch ganz besondere soziale Verpflichtungen untereinander verknüpft ist. Auch sind besondere Zeremonien bekannt, welche

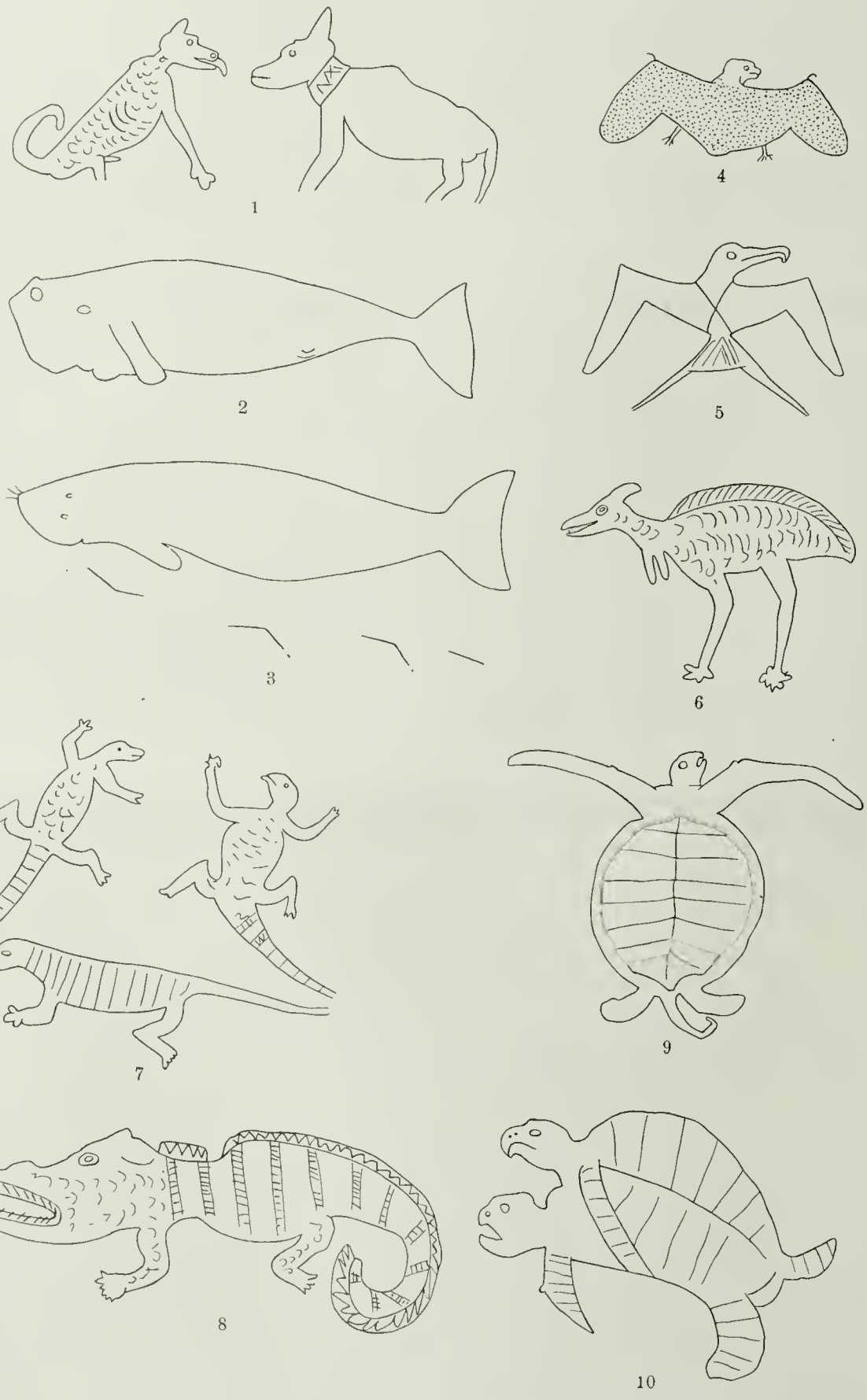


Abb. 1. **Totemzeichnungen der Torresstraße-Insulaner.**

den Beweis liefern, daß eine sympathische Verbindung zwischen den Mitgliedern des Clans und deren Totem besteht. Der Totemismus zeigt danach soziale und religiöse Beziehungen. Die Totems auf den westlichen Torrestraße-Inseln werden fast nur durch Tiere repräsentiert, mit Ausnahme einiger Inseln, wo eine Art süße Kartoffel, ein Eibischstrauch, ein Stein (aus dem man Keulen fertigte) und ein Stern als Totems gelten. Unter den Tieren spielen der Dugong (Halicore australis), der Saugfisch (Echeneis naucrates), das Krokodil (Crocodilus porosus), der Kasuar, der fliegende Hund (Pteropus), die eßbare Schildkröte (Chelone mydas), eine Schlange, der Dingohund, der Fregattvogel eine Rolle.

Die Totems, welche auf den verschiedensten Gebrauchsgegenständen angebracht werden, z. B. selbst auf Tabakspfeifen geschnitzt sind, werden von den mit scharfem Beobachtungsblick für das Charakteristische der Tiere versehenen Eingeborenen recht gut gezeichnet, wie die hier mitgeteilten Proben beweisen (Abb. 1). Selbst auf Personen wird das Totem, wenn auch nicht so häufig, angebracht; man schneidet die betreffende Figur so ein, daß kräftige, unvergängliche Narben entstehen, wie z. B. das Dugongtotem auf der Rückseite eines Mannes von der Insel Badu (Abb. 2). Der Dugong ist hier doppelt eingeschnitten; die drei Linien am Kopfe sollen das Wasserspritzen des Tieres darstellen, das Dreieck unten bedeutet die Ruderflosse.

Die sozialen Einwirkungen des Totemismus sind von großer Wichtigkeit, zumal bei der Regulierung der Ehen. Auf jeder Insel gab es eine Anzahl Clans, und die Mitglieder derselben führten dasselbe Totem oder auch mehrere; denn man unterschied ein Haupttotem, neben dem andere zugleich damit vorhandene von untergeordneter Bedeutung waren. Auch kommt es vor, daß zwei verschiedene Clans das gleiche Totem führen; dann unterscheidet das Nebentotem, wie z. B. auf der Insel Mabuiag zwei verschiedene Clans den Dugong als Totem führen; aber der eine hat das Krokodil, der andere den Saugfisch als Nebentotem. Die Mitglieder eines Clans leben gewöhnlich an einer Örtlichkeit beisammen, deren Name dann auf den Clan angewendet wird. Das Totem erbt in der männlichen Linie, und es kann nicht geändert werden, selbst nicht im Falle der auf den Inseln wohlbekannten Sitte des Namentausches. Innerhalb eines Clans mit dem gleichen Totem sind Ehen streng verboten.

Diese wenigen Andeutungen bezüglich der sozialen Wirkung der Totems mögen hier genügen; das Ganze aber bildet ein sehr reiches, bis in die feinsten Einzelheiten ausgeführtes Kapitel des Buches. Auch in das religiöse Gebiet greift der Totemismus über, und namentlich mit der Zauberei hat er zu schaffen, wenn z. B. der Dugong gezwungen werden soll, vom Meere zur Küste zu kommen, um sich fangen zu lassen.

Er ist das Haupttotem der Dangalclans, welche allerlei Zeremonien anwenden, auch besondere Gesänge haben, um ihr Totemtier anzulocken. Indessen liegt hier eine Ausnahme vor, weil in der Regel ein Clansmann unter

keiner Bedingung das Tier, welches sein Totem darstellt, töten darf. Aber Dugong und Schildkröte sind die wichtigsten Nahrungsmittel der Insulaner, und daher dürfen sie selbst von jenen getötet werden, die sie als Totem führen.

Gynäkologen dürfte das von Dr. Seligmann ausführlich behandelte Kapitel interessieren, welches von der Geburt und von den Gebräuchen handelt, welche sich auf die früheste Kindheit beziehen. Wenn man will, kann man von den Torresstraße-Insulanern auch lernen, das Geschlecht eines ungeborenen Kindes vorauszubestimmen, was mit Hilfe eines jungen Mangroveschößlings, der am Fuße abgemessen wird, geschieht. Das Kind erhält den Namen vor der Geburt; er ist stets männlich. Wird aber ein Mädchen geboren, dann ändert man den Namen nach der Geburt. Tabubräuche bezüglich der Nahrung der Schwangeren bestehen ziemlich ausgedehnt. Die Nachgeburt wird in der Schale eines Krokodileies begraben. Den Rest der Nabelschnur bewahrt die Mutter sorgfältig auf; auf einigen Inseln trägt sie ihn am Halse, bis das Kind fünf Jahre alt ist. Künstlicher Abortus ist wohlbekannt und nicht selten geübt. Ob ein Kind am Leben erhalten werden soll, entscheidet der Vater; wenn nicht, so wird es einfach im Sande verscharrt, doch hat der häßliche Brauch jetzt aufgehört.

Zwillingsgeburten sind selten. Sie werden als etwas ganz Ungewöhnliches und Abscheuliches betrachtet, und früher wurde eins der beiden Kinder lebend begraben. Das Säugen des Kindes dauert gewöhnlich so lange, bis es laufen kann, und nicht selten sahen die Mitglieder der Expedition drei- oder vierjährige Kinder hinter der Mutter herlaufen und einen Trunk Milch verlangen. Die Behandlung der Kinder ist eine gütige, und trotz des geübten künstlichen Abortus und des Kindesmordes findet man Adoption fremder Kinder und Fürsorge für Waisen. Früh werden die Kinder unterwiesen, Muscheln und eßbare Seetiere auf den Riffen zu sammeln und den Grabstock zu benutzen, um Wurzeln zu graben; die Mädchen müssen Matten und Körbe flechten lernen. Wenn die Mädchen mannbar werden und die Menses sich zeigen, finden besondere Bräuche statt. Man erklärt den Vorgang keineswegs natürlich, sondern glaubt, der Mond habe in Männergestalt mit dem Mädchen den ersten Verkehr gehabt. Es findet dann Ausschließung der Weiber in besonderen Hütten statt, auch dürfen sie dem Meere sich nicht nahen oder darin baden, weil die Schildkröten durch sie in jener Periode verscheucht werden.

Höchst interessant sind die verschiedenen Bräuche bei der Mannbarkeitserklärung, desgleichen die Heiratsbräuche, bei denen der Eheantrag von seiten der Mädchen ausgeht oder vielmehr ausging, da die Missionare ohne sichtbaren vernünftigen Grund dieses verboten haben. Die Verlobungen, sozusagen, fanden gewöhnlich während des „Kaptanzes“ statt, und ein guter Tänzer war dann sicher, einen Antrag zu erhalten. War ein Mädchen verliebt in einen Jüngling, dann flocht sie ein Tiapuru, ein Armband, gab dieses der Schwester des Auserwählten und sagte: „Gib dieses Tiapuru deinem Bruder, sage ihm, daß ich ihn liebe, und daß er heute nacht zu mir kommen möge und bei mir schlafen.“ Nun aber kommen die Verwandten, Vater, Mutter und Brüder des Mädchens und mischen sich ein; ein großes Schimpfen beginnt, ja sogar zum Schein, ohne Absicht zu töten, schießt man mit Pfeilen nach dem Bräutigam, verwundet ihn an einer ungefährlichen Stelle, z. B. am Schenkel, und wenn dann ein Tropfen Blut fließt, dann ist die Sache in Ordnung, und der Bursche bekommt das Mädchen.

Der Einfluß der Missionare hat da allerdings vieles geändert, und heute finden die Trauungen nach christlicher Art in der Kirche statt. Ja, so weit hat sich die alte Sitte schon verschoben, daß die Mädchen den Burschen ihre Liebesanträge schriftlich machen. Haddon hat derartige Liebesbriefe auf Schiefertafeln gefunden, die zum Schreibunterricht gedient haben. Da ist auch von treuer Liebe und Worthalten die Rede, wie die mitgeteilten Proben in der Ursprache und Übersetzung beweisen. Bei Reichen herrschte die Polygamie, doch war die erste Frau die Hauptfrau, welche über die übrigen gebot. Ein fester Preis für eine Braut bestand nicht, doch galt ein Mädchen im Durchschnitt so viel wie ein Kanu, eine Dugongharpune, ein Halsband aus Hundezähnen u. dgl. je nach Güte. Ehehindernisse gab es verschiedene, das wichtigste ist schon in Verbindung mit dem Totemismus angeführt worden, und kein Mann konnte ein Mädchen mit dem gleichen Augud (Totem)

Abb. 2. **Auf dem Rücken eines Mannes eingeschnittenes Totemzeichen. (Insel Badu.)**

heiraten. Andere Ehehindernisse waren durch Verwandtschaftsverhältnisse bedingt. Lewiratsehen sind häufig, Scheidung kam selten vor. Es werden Fälle erwähnt, wo Untreue der Frau oder deren Unfruchtbarkeit zur Scheidung führten. Da die Insulaner über ihr Alter selbst im unklaren sind, so konnte auch das durchschnittliche Heiratsalter nicht genau festgestellt werden, doch scheint bei den Jünglingen das Alter von 20 bis 25 Jahren maßgebend zu sein; die Mädchen heiraten etwas jünger.

Wie bei vielen Naturvölkern erfolgt der Tod nicht durch natürliche Ursachen in der Meinung der Torresstraße-Insulaner, sondern ist durch Zauberei irgend eines Übelwollenden veranlaßt worden. Man bindet die Daumen des Verstorbenen zusammen, ebenso die großen Zehen, wickelt den Körper in eine Matte, aus der jedoch der Kopf frei hervorsteht. Mit den Füßen voran trägt man den Leichnam aus der Hütte, denn sonst würde der Mari, Geist des Verstorbenen, zurückkehren und die Bewohner beunruhigen. Das alles besorgen Freunde, die Mariget, welche besonders die Leichengebräuche zu überwachen

haben. Der Tote wird dann auf ein im Freien stehendes Gerüst, Sara, gelegt, über dem ein Schutzdaeh angebracht ist. Wasser in einer Kokosschale und Nahrung wird ihm beigegeben. In einer eigentümlichen Pantomime benachrichtigen nun die Marigets die Freunde des Verstorbenen, daß die Beisetzung stattgefunden habe. Diese Pantomimen wechseln je naeh dem Totem, welehem der Verstorbene angehört hat. War er z. B. vom Krokodiltotem, so kroeh der Mariget gleieh einem Krokodil auf dem Boden hin, gehörte er zum Sehlangentotem, so schlängelte sich der Mariget auf der Erde. Dann kamen die Freunde und Verwandten mit Bogen und Pfeilen, weiß mit Korallenkalk bemalt als Zeichen der Trauer, und sehossen ihre Pfeile gegen das Totengerüst ab und verniehteten alsdann unter lautem Gesehrei die Pflanzungen des Verstorbenen: der Taro wurde ausgerissen, die Kokosbäume und Bananen zerstört. „The food was destroyed for the sake of the dead man, it was like good-bye", heißt es in der Sehilderung. Fünf oder seehs Tage läßt man die Leiehe auf dem Gerüste liegen, be-

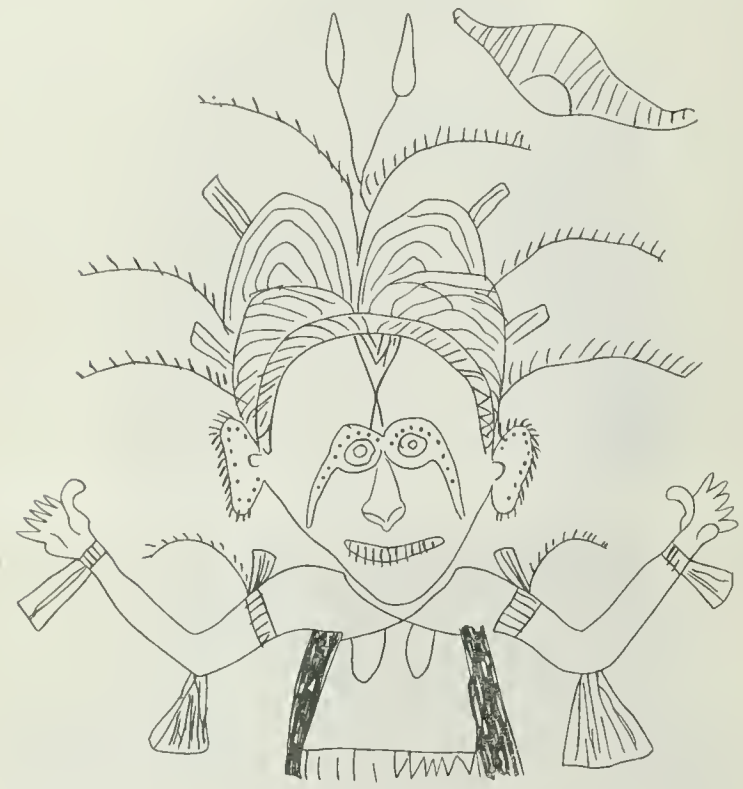


Abb. 3. **Dogai.**

waeht von den Marigets, welehe die großen Eidechsen vom Verzehren des Körpers abhalten. Auch maehen sie Lärm, um die bösen Geister zu verscheuehen, die durch den Leieheugeruch angezogen werden. Naeh Ablauf dieser Frist entfernt der eine Mariget den Kopf des Toten, während der zweite den Unterkiefer löst und ihn in einen Ameisenhaufen steekt oder in einen Baeh zum Mazerieren. Die übrigen Skelettknoehen werden, wenn das Fleisch abgefault ist, vom Weibe oder Verwandten zusammengepaekt und in einer Felsenspalte verborgen.

Wenn der Sehädel völlig rein ist, wird er von dem Mariget rot bemalt und in ein Körbehen gesteekt, an dem vorn der Nasenzierat des Verstorbenen angebraeht ist. Auf der Insel Nagir werden die Sehädel der Feinde besonders schön präpariert. Naehdem sie gereinigt sind, wird über den Augenhöhlen ein blauer Strieh angebraeht, statt der Augen setzt man Perlmutterschalen ein, die Nase stellt man aus Holz und Wachs wieder her, der Unterkiefer wird am Oberkiefer wieder befestigt, und an die Jochbeine hängt man Zieraten aus Fruchtsamen und Zeugläppehen. Den Schluß der Leichenfeierliehkeiten maehen besondere, mit vielen Zeremonien verknüpfte Totentänze. Die alten Totengebräuehe, die so viel Merkwürdiges darboten, haben aber jetzt vollständig aufgehört, da die australisehe Regierung die Beisetzung der Leiehen in regelreehten Friedhöfen angeordnet hat, auf denen ehristliche Missionare die Bestattung naeh anglikaniseher Form besorgen.

Die Torresstraße-Inseln unterstehen jetzt der Regierung von Queensland und werden dureh einen Residenten, der auf Thursday Island wohnt, verwaltet, der seit 1885 im Amte ist und so nivellierend wirkte, daß selbst der Name der Königin Viktoria dort reeht gut bekannt war, während unter Beihilfe der Missionare ein heimiseher Braueh naeh dem anderen versehwand oder verblaßte. Noeh aber sind die Tabu- oder Sabibräuche in Wirksamkeit, und ihre Ausdehnung ist eine reeht große; sie beziehen sieh auf Orte, Namen, Speisen, Totems, Weiber, gesehleehtliche Dinge, Besehäftigung, kurz auf eine große Anzahl von Sachen und Personen und würden einen eigenen Artikel erfordern, wollten wir aueh nur oberfläehlich hier darauf eingehen.

Die sittliehen Ansehauungen der Torresstraße-Insulaner konnten trotz des vergleichsweise langen Aufenthaltes der Expedition nieht mit jener Gründliehkeit festgestellt werden, die wohl bei diesem wichtigen Kapitel wünsehenswert gewesen wäre. Die Ansehauungen eines Europäers und eines Eingeborenen deeken sieh in diesen Dingen ja von vornherein nieht; was wir für unmoralisch erklären, betraehtet der Insulaner als durehaus erlaubt und natürlich. Dazu kommt, daß ein 30jähriger Einfluß der Missionare eine Umgestaltung der sittliehen Begriffe in vielen Dingen herbeiführte, so daß die ursprünglichen Anschauungen verwiseht wurden. Alles dieses ersehwerte die Forsehung. Es wurde aber festgestellt, daß den Jünglingen bei ihrer Mannbarkeitserklärung ein völliger Sittencodex — und kein sehleehter — beigebraeht wurde, in welehem aehtungsvolles Benehmen gegen Ältere und Vorgesetzte, Gehorsam, Großmut, Fleiß, Kindesliebe, Wahrhaftigkeit, Hilfsbereitschaft, Mannhaftigkeit und Verschwiegenheit in bezug auf das Verhältnis zu Weibern den Jünglingen empfohlen wird. Verboten werden Diebstahl, Borgen ohne Wiedergabe, Sehwatzhaftigkeit, Fluehen, Klatsehen usw. Tapferkeit, Erduldung von Sehmerzen und andere auf den Krieg bezügliehe Eigensehaften wurden ihnen als Tugenden gepriesen.

Haddon berichtet, daß die Männer ihre Weiber gut behandelten, Inzest war verabseheut, was sehon mit den Totembräuehen zusammenhängt. Im übrigen war die sexuelle Moral nieht sehr strenge und namentlieh in früherer Zeit Keuschheit vor der Ehe ein unbekanntes Ding; es kam nur darauf an, den äußeren Sehein zu wahren.

Viele Handlungen der Insulaner waren durehaus sozialer Art. Ganze Clans hatten besondere Zeremonien auszuführen, die sieh auf das allgemeine Wohl bezogen. Sie waren traditionell geboten, und auf der genauen Durehführung beruhte ihre Wirksamkeit. Kein einzelner durfte sich hierbei, wo die Allgemeinheit in Frage stand, ausseblließen; gesehah dieses dennoch, so wurde es als ein Verbrechen betraehtet. Sind doeh aueh die meisten Tabugebräuche aus soleheu sozialen Erwägungen hervorgegangen, und andere soziale Gebote dienten dazu, die Maeht der Alten, die eine Art Regierung bildeten, zu stärken.

Den Fremden gegenüber, die in ihr Land kamen, waren die Insulaner von vornherein feindlich gesinnt. Einen solehen zu töten galt als verdienstlieher Akt, gleiehviel ob dieses im offenen Kampfe oder meuehlerisch geschah. Der Kopf des Erschlagenen galt als herrliehe Trophäe. Einer der ersten Besucher von Mabuiag, Wilkin, berichtet, daß die Eingeborenen jedweden Fremden

sofort niedermachten, daß Wangen, Augen, Zunge, Ohren und Herz verzehrt wurden, und daß die kleinen Knaben den Inhalt der Luftröhre aussaugen mußten.

Eigentumsverhältnisse und Erbschaftsrecht bieten manche urtümliche Züge dar, soweit sie sich noch erkennen lassen. Durch die aufgeblühte Perlenfischerei auf Mabuiag aber haben sich störende Neubildungen an Stelle der alten Verhältnisse gedrängt. Die darin beschäftigten Eingeborenen, welche gut verdienen, leben jetzt von Konserven und eingeführtem Mehl und kümmern sich nicht um ihre Gärten, die einst neben dem Meere ihnen die Hauptnahrung lieferten. Auf Murray Island kannte jeder Eingeborene genau die Grenze seines Gartens, und auf Mabuiag waren sogar die alten Orts- und Flurnamen in Unordnung oder Vergessenheit geraten. Die Eingeborenen betrachten sich heute als die ursprünglichen bodenständigen Eigentümer ihrer Ländereien und wissen nichts von früheren Besitzern. Süße Kartoffeln, Taro, Yams, Bananen, Zuckerrohr und Wassermelonen werden noch kultiviert; nach der Ansicht der Insulaner sind alle diese Pflanzen seit Urzeiten bei ihnen heimisch, ja, sie sagen, selbst der Tabak sei eine einheimische Pflanze. Jedes Stückchen Land, jeder Felsen hat seinen Eigentümer, selbst Wasserlöcher haben ihren besonderen Eigentümer, wenn auch die allgemeine Benutzung freisteht. Die fischbaren Riffe dagegen sind öfter Eigentum ganzer Clans. Man kennt Grenzsteine, Landmarken (Steine, Bäume), welche durch rote Farbe ausgezeichnet werden, und Bambuszäune grenzen die einzelnen Gärten gegeneinander ab. Genaue Regeln sind auch für die Erzeugnisse des Meeres vorhanden. So gehört der erlegte Dugong oder die Schildkröte jenem Kanu, von dem diese Tiere zuerst gesichtet werden.

Der Handel war früher reiner Tauschhandel; er erstreckte sich über die Inseln, griff auch nach Neuguinea und Australien (Kap York) über, wozu später sich der Handel mit den Weißen gesellte. Dugongharpunen, Kanus, Muschelarmbänder (aus Conus millepunctatus), Halsbänder aus Hundezähnen waren Tauschartikel von hohem Werte, aber ohne eigentliche Wertmesser zu sein. Jeder dieser Artikel hatte früher den Wert eines Weibes; ein solches konnte 1849 dort auch noch für ein eisernes Messer oder eine Glasflasche erworben werden (Macgillivray II, p. 9).

Ein großes Kapitel des Buches bezieht sich auf die Kriegsführung, wobei die eigentümlichen Tänze geschildert werden. Nach einem Siege wurden die Köpfe der Erschlagenen gekocht, und das Fleisch diente zu Kannibalenmahlzeiten. Das Gehirn wurde durch das Hinterhauptloch herausgezogen. Solche und ähnliche Gebräuche gehören aber einer älteren Periode an, und die Mitglieder der Expedition bekamen derlei nicht mehr zu sehen, wohl aber waren noch viele Geschichten von früheren Kriegen und Heldentaten einzelner bekannt.

Zauberei, Heilkunst und Religion sind, wie so oft bei Naturvölkern, auf den Torresstraße-Inseln miteinander verknüpft, und derjenige, welcher ausübender Maidelaig oder Medizinpriester werden will, hat eine ganze Reihe höchst schwieriger und unangenehmer Prozeduren durchzumachen, bis er so weit gelangt ist, um Unglück oder Tod herbeizuführen oder anderseits Krankheiten zu heilen. Er kann dann den Dugong oder die Schildkröten anlocken, Fische herbeizaubern, Tiere bannen, er kennt alle heilsamen Pflanzen und ist ein Mann von höchstem Ansehen. Der Sympathiezauber mit menschlichen Figuren ist den Insulanern wohlbekannt, der Miadelaig fertigt sie aus dünnen Holzbrettchen oder formt sie aus Bienenwachs; sie erhalten den Namen der Person, mit der ein Zauber vorgenommen werden soll; man durchsticht sie mit dem Stachel des Rochen, und der in der Zauberfigur Dargestellte muß sterben. Solche Rachepuppen kennt man ja auch heute noch in Europa. Ein anderes Zaubermittel, um jemandem Harm anzutun, wird aus den Stengeln einer Rebe bereitet, die getrocknet wie die menschlichen Röhrenknochen aussehen. Der Maidelaig benennt sie Arm oder Bein einer gewissen Person, treibt damit seine Zauberei, und dem Betreffenden werden Arme oder Beine krank, falls nicht der Maidelaig wieder an ihnen seine Heilkunst erprobt. Auch allerlei Liebeszauber ist bekannt, am wichtigsten für die Insulaner sind aber die Zaubereien, welche sich auf Erzielung eines günstigen Fischfanges beziehen, wobei allerlei merkwürdige Formeln in Gebrauch sind.

In den mythischen Vorstellungen der Insulaner fehlt es nicht an merkwürdigen übernatürlichen Wesen; Riesen sind bekannt, und auch von geschwänzten Menschen war Haddon gegenüber die Rede. Die wichtigsten Dämonen oder Gespenster sind aber die Dogai, die stets auf der Lauer liegen, um den Menschen Böses zu tun, doch können sie überlistet und auch getötet werden. Ein Dogai ist stets weiblichen Geschlechts (Abb. 3), trägt ein Kleid, Schmuck und verrichtet allerlei Weibergeschäfte. Wie die Eingeborenen sich diese Wesen vorstellen, erhellt aus der Abbildung, die von einem heimischen Künstler für Prof. Haddon gezeichnet wurde. Nach den Volkserzählungen verlieben sich die Dogai in schöne Jünglinge und verlangen sie zur Ehe, und selbst der Fall wird erzählt, daß eine Dogai die Gestalt einer verheirateten Frau annahm, um deren Mann zu hintergehen. Auch eine Art Werwolfglaube ist bei den Insulanern bekannt. Viele Geschichten werden erzählt, daß Menschen sich in Tiere verwandeln können. Sterne, Sonne und Mond sind auch aus verwandelten Menschen entstanden. Schon Macgillivray hat darauf hingewiesen, daß die Insulaner an eine Seelenwanderung glaubten. Sie wähnen, gleich nach dem Tode in weiße Menschen verwandelt zu werden, und machen so eine zweite Periode ihres irdischen Daseins durch.

Schwierig war es übrigens, den Seelenglauben der Insulaner kennen zu lernen, und die Darstellung, die bisher möglich wurde, enthält Lücken. Daß die Seele, eine Art Geist, Mari, nach dem Tode den Körper verläßt, darüber ist kein Zweifel; einige Tage lang wandert sie in der Nähe des Leichnams umher, und die oben erwähnten Leichenwächter (Marigets) passen auf, ob die Seele ihnen nicht Mitteilungen macht, etwa über jenen, welcher die Todesursache des Verstorbenen war. Man muß auch die Seele verscheuchen, bevor man den Kopf der Leiche zwecks der Präparation entfernt. Die Seelen wandern nach Kibu, einem unbekannten Eilande im Westen, von wo sie aber nächtlicher Weile zurückkehren.

Schließlich wollen wir die merkwürdigen Kultusstätten erwähnen, die Kwod genannt werden, und auf denen man religiöse Zeremonien vornimmt. Auch dient der Kwod dazu, innerhalb seiner Umfriedigung soziale und politische Versammlungen abzuhalten. Er darf von den Weibern nicht betreten werden, und die jungen Burschen können auch erst nach ihrer Mannbarkeitserklärung diese Stätte betreten. Die alten Kwods, von denen die ersten Reisenden Abbildungen hinterlassen haben, waren von Mattengerüsten umgeben, 20 oder 30 m lang und an den Wänden mit geschnitzten Tierfiguren versehen. Auch die Menschen- und Dugongschädel finden dort eine Stätte.

Beziehungen des Meeres zum Vulkanismus.

Von Wilhelm Krebs. Großflottbeck.

II. Die Verbreitung der seebebenartigen Erscheinungen, mit besonderer Berücksichtigung der Erdbebenfluten[1]).

Die neue, von mir entworfene Karte der Seebebenerscheinungen (Karte I) schließt sich schon in ihrem Äußeren an die ältere an, die E. Rudolph der ersten seiner grundlegenden Arbeiten in Gerlands Beiträgen zur Geophysik beigegeben hatte. Auf ihr, die nicht über das Jahr 1886 hinausreichte, beruhen die bisher sonst erschienenen Kartierungen ozeanischer Ereignisse von jener Art. Die bis 1893 weitergeführte Spezialkarte aus dem äquatorialen Atlantic, die Rudolph seinem zweiten Beitrage eingefügt hat, ist meines Wissens die einzige Ausnahme.

Das inzwischen schon unter den Händen dieses Autors angewachsene Material und der Zuwachs, den es aus älteren Zeiten nach einigen Chroniken des 17. und 18. Jahrhunderts, aus neueren nach Suess, Ratzel u. a., nach den Akten der Deutschen Seeberufsgenossenschaft und der Deutschen Seewarte, sowie nach Zeitungsnachrichten erhielt, forderte zu einer Neubearbeitung heraus. Der Kontinuität wegen wurden den Rudolphschen entsprechende Signaturen gewählt. Schon wegen der aus äußeren Gründen gebotenen Kleinheit des Maßverhältnisses konnten die Signaturen nicht überall genau lokalisiert werden. Vielfach sind sie deshalb nur so nahe wie möglich neben die ihnen zukommenden Orte gesetzt. Im Falle einer Wahl wurden dabei die allgemeinen Signaturen „Seebeben“ den beiden anderen gegenüber zurückgesetzt. Auch für verbürgte Einzelbeobachtungen vulkanischer oder seismischer Flutwellen wurde eine besondere Signatur eingeführt.

Der Grund dafür war der mehr und mehr mich beherrschende Eindruck, daß ein erheblicher Teil der Seebeben, zumal soweit sie mit auffallender Bewegung des Meeresspiegels verbunden sind, nichts anderes sind als solche Flutwellen.

Die lehrreichste Erscheinung in dieser Beziehung ist ein Seebeben, das in dem ersten Kataloge Rudolphs unter dem 1. September 1886 aus dem Ärmelkanal berichtet wird[2]).

„Zwischen 3 h 30 m und 4 h 0 m p. m. beoachtete Kapitän H. J. Olsen von der Brigg „Wilhelmine“ auf 50° 10′ nördl. Br. und 1° 40′ westl. L. dreimal hintereinander in kurzen Intervallen ein Getöse, während dessen das Schiff heftig zitterte, so daß sowohl die Schotten der Kajüte heftig erschüttert wurden, als auch das Geschirr auf dem Tische klirrte. Wind nordwestlich leicht.“ (Nature XXXIV, 1886, p. 496.)

Nach der später von Rudolph entworfenen Skala würde diesem Seebeben die für jene vielbefahrene Meeresstraße sehr erhebliche Intensität VI beigemessen werden müssen.

Das Auffallendste ist aber der Zeitpunkt, der für Orts- und Greenwichzeit glücklicherweise nur um sechs Minuten verschieden ist. Da der Hauptstoß des Erdbebens von Charleston am 31. August 1886 um 9 h 51 m abends der Zeit des Meridians von 75° westl. L. oder, umgerechnet, am 1. September 1886 um 2 h 51 m morgens der Zeit des Meridians von Greenwich einsetzte[3]), ereignete sich das dreimalige Aufwogen im Kanal rund 13 Stunden nach jenem Erdbebenstoße. Für die Auffassung des dreimaligen Aufwogens im Kanal, das die „Wilhelmine“ erschütterte, als Flutwellen von dem großen nordamerikanischen Erdbeben spricht die Geschwindigkeit, die sich auf Grund dieser Annahme aus jener Zwischenzeit von 13 Stunden und der Entfernung des Schiffsortes im Kanal vom Epizentrum ergibt. Diese Entfernung übersteigt 3600 Seemeilen. Die Geschwindigkeit berechnet sich auf nahezu 280 Seemeilen in der Stunde. Sie kommt denjenigen anerkannter, weit ausgedehnter Erdbebenfluten, die unter ähnlichen Bedingungen wie im Nordatlantic sich fortpflanzten, sehr nahe. Die Flutwelle des Küstenbebens von Simoda in Japan am 23. Dezember 1854 durchquerte den Nordpacific bis San Francisco mit einer Geschwindigkeit von 358 Seemeilen, diejenige des Erdbebens von Iquique in Peru den Südpacific bis Neuseeland mit einer Geschwindigkeit von 350 Seemeilen in der Stunde.

Diese Geschwindigkeiten der Fortpflanzung verringern sich nach den allgemeinen Gesetzen der ozeanischen Wellenbewegung mit der verminderten Tiefe und der verminderten Weite des Bettes, in dem sie verlaufen, während umgekehrt die Steighöhe des Aufwogens im gleichen Verhältnis zunimmt. Bekannte Beispiele dafür werden von den riesenhaften Gezeitenwellen in der Fundybai, am Osteingang der Magelhaenstraße und an ähnlichen stark abflachenden und trichterförmig verengten Meeresteilen geboten. Dadurch wird es wenigstens teilweise erklärlich, daß die Flutwelle von Charleston über den tiefen Teilen des Nordatlantic von den dort zahlreich verkehrenden Schiffen aus nicht bemerkt wurde, während sie auf dem sich nach östlicher Richtung verengenden Kanal, dessen Boden überdies stufenartig hoch über dem tiefen Grunde des freien Ozeans erhoben ist, deutlich zur Geltung kam. Rudolph erwähnt nach dem amtlichen Bericht des United States Geological Survey einen Dampfer „Trinidad“, der sich auf der Fahrt nach New York, in der Nähe der Bermudasinseln befand, also ungefähr in der Fortpflanzungsrichtung der von mir angenommenen Flutwelle von Charleston nach dem Kanal. Er bemerkt von diesem Dampfer, daß seine Offiziere „von dem Erdbeben nicht das Geringste verspürt“ haben. Auf der von engen Meereskanälen durchzogenen, von Korallenriffen umgebenen Inselflur der Bermudas wurde dagegen „das Erdbeben sicher beglaubigt[4])“. Die Dämpfung durch Sedimentmassen, der von Dutton, und durch das tiefe Meerwasser selbst, der von Rudolph das rasche Erlöschen des Erdbebens von Charleston nach der atlantischen Seite hin zugeschrieben wird, ist an die Örtlichkeit gebunden und müßte bei jedem dortigen Erdbeben beobachtet werden. Dem stehen aber Erfahrungen entgegen, die gelegentlich des Erdbebens von Massachussetts am 18. November 1755 gemacht wurden. Auf dem Atlantic wurde es auf 210 Seemeilen Entfernung von Kap Ann gespürt. Im Hafen von St. Martin (Westindien) wurde eine Erdbebenflut beobachtet. „In

[1]) Vortrag, gehalten vor der Abteilung Geophysik der 76. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte am 19. September 1904.

[2]) A. a. O., Gerlands Beiträge zur Geophysik, Bd. I, S. 295, Stuttgart 1887.

[3]) Nach Nature, vol. XXXIV, p. 31, London 1886.

[4]) E. Rudolph, a. a. O., Zweiter Beitrag, Bd. II, S. 654, 655, Stuttgart 1895.

den Häfen Nordamerikas war das Wasser sehr erregt, große Massen von toten Fischen wurden beobachtet [5])".

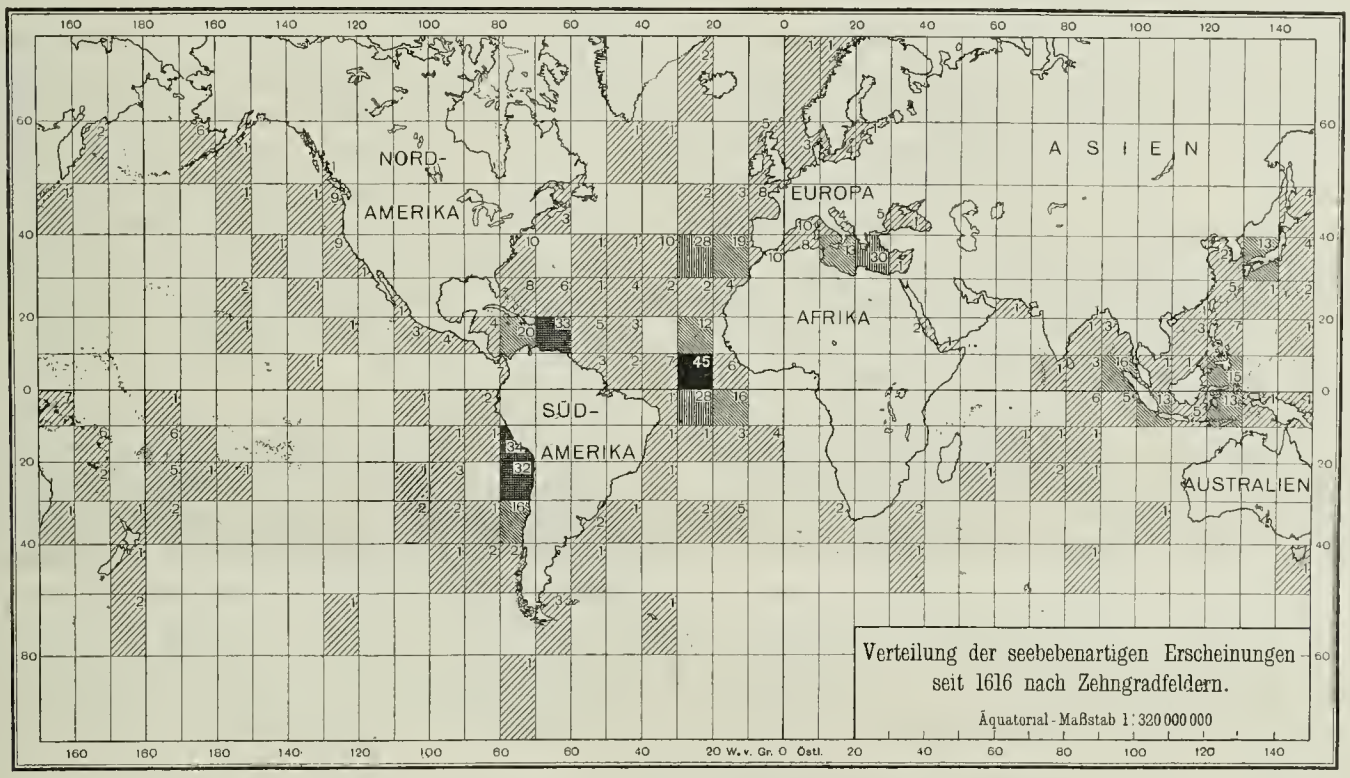
Der Schluß kann nur sein, daß auf hoher See die seismischen und vulkanischen Wellen sich bisher vielfach der Beobachtung entzogen haben.

Von echten Flutwellen solcher Art auf hoher See fehlen beglaubigte Nachrichten aber nicht ganz. Nach Kapitän Petersen vom deutschen Schiff „Pionier" berichten die Annalen der Hydrographie über drei hohe Wellen als solche Erdbebenflutwellen [6]). Sie nahten bei sonst westsüdwestlicher Dünung aus Südwesten und trafen das Schiff um 6 a des 23. Mai 1897 in 12° 30′ südl. Br., 11° 18′ westl. L., also ungefähr 700 km nordwestlich von St. Helena, an einer Meeresstelle, deren Tiefe etwa 4 km beträgt. Es scheint demnach, als ob nur etwas mehr Aufmerksamkeit der an dieser geophysikalischen Frage zweifellos sehr interessierten Seeleute nötig ist, um dieselbe der Lösung näher zu führen.

Auf der Karte sind nur die unzweideutig auf Flutsee [10]) und nach Zeitungsnachrichten auf die Flur der Niedrigen Inseln und die Westseite der Sandwichinseln.

Doch halte ich die Erscheinung dieser Flutwellen, wenn man von den mehr zufälligen graduellen Unterschieden absieht, nach der gegenwärtigen Lage meiner Auffassung für ebenso universell wie die Wogenbewegung etwa der Gezeiten. Darin werde ich besonders bestärkt durch die in der Karte hervortretende Verteilung der infolge des höheren Grades ihrer Intensität für die Beobachtung hervorgehobenen Fälle.

Wie die Gezeitenwogen, so werden auch diese Flutwellen in engeren und seichteren Meeresteilen nicht allein örtlich verstärkt auftreten. Sie werden für ihren weiteren Verlauf auch entsprechende Schwächung erfahren. Solche Meeresteile wirken demnach wie eine Art von Flutfängern. Schon Rudolph machte auf die auffallenden Tatsachen aufmerksam, daß der Nordteil des Pacific rings umgrenzt ist von seismischen Flutküsten, daß diese an den westlichen Sundainseln nach der Seite



wellen bezogenen Einzelbeobachtungen besonders signiert. Außerdem ist die Markierung der von seismischen und vulkanischen Flutwellen notorisch heimgesuchten Küsten- und Inselgebiete beibehalten. Ausgedehnt wurde sie nach Rudolphs Text auf die Küste des Bengalischen Meerbusens [7]), nach Suess auf diejenige des Indusdeltas [8]), nach Lisakowski auf die mittlere Ostküste Kamtschatkas [9]), nach Krümmel auf die südlichen Gebiete der Ostdes Indischen, an den östlichen nach der Seite des Stillen Ozeans liegen. Er wies ferner darauf hin, daß bei dem Seebeben im Bengalischen Meerbusen vom 31. Dezember 1881 die hinterindischen Küstenteile durch die davor liegenden Inselfluren vor Flutwellen geschützt wurden. Alle diese Tatsachen werden aus der Anwendung jenes Erfahrungssatzes der Gezeitenlehre auf die Erdbebenfluten ohne weiteres verständlich. Denn die stärker heimgesuchten Festlands- und besonders Inselküsten finden sich dort, wo sie besonders weit ausgedehnten ozeanischen Flächen zugekehrt sind. Vor allem aber bietet der weite, tiefe und im Inneren inselarme Nordteil des Pacific allen Flutwellen einen so ungehinderten Spielraum, daß ihre Kraft fast überall ungebrochen die Gestade seiner Randinseln und Randländer zu erreichen vermag.

Die als Seebeben registrierten Einzelbeobachtungen solcher Flutwellen sind demzufolge vorwiegend entweder

[5]) Derselbe, a. a. O., Erster Beitrag, Bd. I, S. 290, Stuttgart 1887.

[6]) Annalen der Hydrographie, S. 12, Berlin 1898.

[7]) E. Rudolph, a. a. O., Erster Beitrag, Bd. I, S. 197—203, Stuttgart 1887.

[8]) A. Suess, Das Antlitz der Erde, Bd. I, S. 58—62.

[9]) K. von Lisakowski, Bericht des Observatoriums in Irkutsk und Mitteilung über die vulkanischen Eruptionen und Erdbeben in Kamtschatka. Archenholds „Weltall", S. 221—225, Berlin 1904. Bemerkenswert ist noch besonders an diesem Berichte, daß in Irkutsk im Gegensatz zu den ruhig bleibenden nordamerikanischen Stationen am Tage des ersten großen Vulkanausbruchs auf Martinique, dem 8. Mai 1902, ein Fernbeben registriert wurde (S. 223).

[10]) O. Krümmel, Der Ozean, S. 181, Leipzig und Prag 1886.

sehr bedeutende Erscheinungen in den Küstengebieten oder Erscheinungen auf hoher See. Sie dürfen deshalb als besondere Fälle gezählt werden.

Auf Karte I wurden sie, ebenso wie die vulkanischen Ausbrüche, meist genau an den ihnen zukommenden Stellen markiert. Die dem allgemeinen Reservoir der „Seebeben" angehörende Mehrzahl der Fälle mußte jenen genauer definierten Erscheinungen manchmal in dieser Hinsicht nachstehen. Sie wurden dann aber tunlichst nahe der wirklichen Stelle eingetragen.

Nach der so gewonnenen Übersichtskarte (Karte I) stellt sich die Gesamtzahl der seit 1616 beobachteten seismischen und vulkanischen Erscheinungen des Meeres auf 770, von denen 89 direkt auf Vulkanausbrüche deuten. Ihre Auszählung nach Zehngradfeldern ergibt als das erregteste Gebiet dasjenige östlich von St. Paulsfelsen im Zentralatlantic. Das Feld im Nordosten dieses Felsens wies 45, das im Südosten 28 der beobachteten Fälle auf. Zahlen ähnlicher Größenordnung finden sich sonst noch an der peruanisch-nordchilenischen Küste, im Karaibischen und im Ägäischen Meere (vgl. Karte II).

Jenseits der Parallelkreise von 70° nördl. und 70° südl. Br. sind, trotz des arktischen und besonders antarktischen Vulkanismus, Seebeben bisher nicht zu sicherer Beobachtung gelangt. Immerhin berichtete Borchgrevink aber von einer an der Küste des Viktorialandes 1899 erlebten Flutwelle, die er auf das Kalben eines Gletschers zurückführte. Bei der gesteinsbildenden Natur des antarktischen Eises kann man einen solchen Vorgang mit einem tektonischen Erdbeben in Vergleich stellen, um so mehr, als eine von ihm erzeugte Flutwelle sich fortzupflanzen vermag auch nach niederen Breiten, wie eine Erdbebenflut. Anderseits erscheint aber auch ein vulkanischer Einfluß als Ursache nicht ausgeschlossen.

I. Verteilung nach Breitenzonen.

	0—10°	10—20°	20—30°	30—40°	40—50°	50—60°	60—70°
Nördl. Br.	108	105	40	**162**	56	25	4
Südl. Br.	100	62	50	40	10	7	1

II. Verteilung nach Längenzonen.

	0—10°	10—20°	20—30°	30—40°	40—50°	50—60°	60—70°	70—80°	80—90°	90—100°
Östl. L.	22	24	36	6	1	1	2	4	14	24
Westl. L.	27	56	124	24	12	13	46	**132**	12	9

	100—110°	110—120°	120—130°	130—140°	140—150°	150—160°	160—170°	170—180°
Östl. L.	15	10	42	15	13	9	10	4
Westl. L.	8	1	21	3	1	6	9	14

Die Höchstzahlen der zonalen Verteilung, sowohl nach geographischer Breite als auch nach geographischer Länge, stellen sich keineswegs im Bereiche des erregtesten der Zehngradfelder, desjenigen nordöstlich vom St. Paulsfelsen, ein. Auf die über ihm sich kreuzenden Breiten- und Längenzonen von 0—10° nördl. Br. und 20—30° westl. L. entfällt jedesmal nur ein sekundäres Maximum der seebebenartigen Einzelerscheinungen.

Die Höchstzahlen gehören vielmehr derjenigen Breiten- und derjenigen Längenzone an, in welcher je die längste ununterbrochene Strecke einer Kontinentalküste verläuft. In der Zone von 30—40° nördl. Br. ist es die asiatisch-afrikanische Mittelmeerküste. In der Zone von 70—80° westl. L. ist es die südamerikanische Küste des Pacific.

Da diese Linien beiderseits sich auch nach Gradfeldern besonders starker Erregung fortzusetzen scheinen, darf man in ihnen vielleicht die wichtigsten tektonischen Bruchlinien der Erdkruste erkennen. Doch wäre für bestimmte Schlüsse in dieser Richtung nicht allein eine ähnliche Generalaufnahme der Erdbeben, sondern auch das zahlreichere Vorhandensein maritimer Beobachtungen, vor allem aus pazifischen Gebieten, notwendig.

Jedenfalls aber läßt sich aus der Verteilung der Seebeben schon jetzt entnehmen, daß diejenigen des Zentralatlantic nicht auf allgemein tellurische Ursachen, also nicht auf seismische im engeren Sinne, zurückzuführen sind, sondern lediglich auf örtliche, demnach vorwiegend vulkanische Ursachen.

In bezug auf die Entstehung der sogenannten Erdbebenflutwellen kam Rudolph zu dem Schluß, daß sie überhaupt „von subozeanischen vulkanischen Ausbrüchen herrühren[11])." Sogar bei Erdbeben, in denen er selbst tektonische Dislokationsbeben anerkennt, wie bei dem japanischen vom 23. Dezember 1854 und bei dem bengalischen vom 31. Dezember 1881 (S. 279), nahm er zur Erklärung der gleichzeitig entstandenen Erdbebenfluten sekundäre unterseeische Eruptionen zu Hilfe (S. 280). Rudolph trat dadurch in Gegensatz zu von Hochstetter, E. Geinitz und von Sonklar, die überhaupt einen „genügend kräftigen Stoß" vom Grunde aus als hinreichend ansehen, jene mächtigen Störungen im Gleichgewichtszustande der ozeanischen Massen hervorzurufen (S. 189).

Ich glaube, daß selten eine so passende Gelegenheit vorliegt zu der Entscheidung: „Beide Teile haben recht."

Unzweifelhaft wird im flachen Wasser der ozeanischen Küstenstufe durch eine heftige Bewegung des festen Grundes, die ja schon dessen obere Schichten selbst in deutlich sichtbare Wellenbewegung zu versetzen vermag, das Wasser in heftiger Bewegung emporgeprellt werden.

Dieser Vorgang ist in sehr einfacher Weise dem Versuch zugänglich. Man braucht nur unter Wasser mit einem Tuch zu prellen, um solche heftige Wellenbewegung zu erzeugen. Schon mit der mäßigen Kraft, die in solcher Richtung mit Menschenhänden ausgeübt zu werden vermag, gelingt das sicher von 15 bis 20 cm Tiefe aus.

Ebenso zweifellos ist, daß submarine Explosionen mächtige Wasserbewegung herbeizuführen vermögen. Den jetzt wohl leider bekanntesten Beleg dafür bieten die Kriegsbilder von Explosionen unterseeischer Minen.

Allerdings kommt bei solchen Explosionen dem rein mechanischen Stoße im Wasser noch ein Massenzuschuß zu Hilfe, da die Explosionsgase meist schnell vom Wasser

[11]) E. Rudolph, a. a. O., I, S. 226.

absorbiert und vor allem kondensiert werden. Aber diese Hilfswirkung tritt allzu allmählich ein, um das erste entscheidende Aufwogen wesentlich zu unterstützen. Ich halte vielmehr dafür, daß jener Massenzuschuß erst für die thermische Wirkung der unterseeischen Vulkanausbrüche in Betracht kommt, indem ein zeitweiliges Auftreten oder Verstärken warmer Meeresströmungen von vulkanisch erregten Gebieten der Ozeane aus, besonders im zentralen Atlantic, zu bemerken ist [12]).

Aber für die Entstehung von Erdbebenflutwellen infolge tektonischer Beben ist jene Hilfsannahme sekundärer unterseeischen Ausbrüche nicht notwendig. Ob sich solche nichtvulkanische Flutwellen in einer Stärke, die Schiffen gefährlich werden kann, auf hoher See fortpflanzen, erscheint allerdings fraglich.

Der ältere Fall des dänischen Schoners „Henriette", der 20 Seemeilen nordwestlich der Lofoten am 23. Juli 1894 auf offenem Meere leck geschlagen wurde, gleichzeitig mit einem Erdbeben bei Bodö, läßt vulkanische Hilfsursachen zwar ausgeschlossen erscheinen, aber er ereignete sich noch innerhalb der Flachsee, auf weniger als 200 m Tiefe.

In den Akten der Seeberufsgenossenschaft fand ich aus 1902 einen Schiffsuntergang, der sehr an denjenigen der „Henriette" erinnert.

Das deutsche Barkschiff „Freya", ein mittelgroßer Dreimaster von 626 Registertonnen, das am 3. Oktober 1902 von Manzanillo an der mexikanischen Westküste die Küstenfahrt nach Punta Arenas an der pazifischen Seite Costaricas angetreten hatte, wurde 20 Tage später unter 19° nördl. Br., 107° westl. L. als teilweise entmastetes Wrack, auf seiner rechten oder Steuerbordseite liegend, aufgefunden. Nach den genaueren Feststellungen war es in eiliger Flucht von der seitdem verschollenen Mannschaft verlassen worden, infolge einer Katastrophe, die am Tage nach dem Verlassen des Abgangshafens eingetreten sein mußte. Denn der Wandkalender des Kapitäns zeigte das Datum des 4. Oktobers, und auf den gleichen Schluß führte der Umstand, daß der Warpanker noch am Heck aushing. Auch wurde das verlassene Wrack nur etwa 18 Seemeilen (30 km) westlich von Manzanillo aufgefunden.

Durch Seesturm konnte diese Katastrophe nicht herbeigeführt sein. Die amtlichen Wetterberichte des mexikanischen Verkehrsministeriums [13]) lassen vom 3. bis 5. Oktober 1902 die Herrschaft hohen Luftdrucks über Mexiko und den benachbarten Teilen des Pacific und ferner wechselnde, aber immer sehr schwache Winde erkennen von nur 1 bis 5 Seemeilen Stundengeschwindigkeit.

Anderseits lagen vom 4. bis 5. Oktober 1902 Nachrichten von heftigen Erdbeben aus den nahe benachbarten Stationen Acapulco und Chilpancingo vor. Unter diesen Umständen konnte es kaum einem Zweifel unterliegen, daß die „Freya" das Opfer einer Seebebenkatastrophe geworden ist. Um so weniger, als die Art der Beschädigung, besonders das Abwerfen der Maste, an andere beglaubigte Katastrophen dieser Art erinnert. Auch würden diese auf eine vom erschütterten Festlande aus erregte Flutwelle in erster Linie deuten. Die Flutwelle würde in diesem Falle ihre verhängnisvolle Arbeit auf hoher See getan haben. Denn die pazifische Küste Mexikos fällt ohne nennenswerte Kontinentalstufe schnell nach dem Ozean hin ab. Das Wrack wurde, erst 18 Seemeilen von ihr entfernt, schon auf mehr als 4000 m Wassertiefe gefunden.

Aber zu bestimmten Schlüssen in solcher Richtung reichen auch die Einzelheiten dieses Falles nicht aus. Vielmehr liegt ein Anhalt dafür vor, daß sich auf dem Seewege zwischen Manzanillo und Acapulco vielleicht sogar ein unterseeischer Vulkanausbruch ereignete. Am Morgen des 5. Oktober 1902 herrschte dort eine ausnahmsweise hohe Lufttemperatur, von der diejenige des vorhergehenden Morgens um nicht weniger als vier Grad übertroffen wurde [14]).

Auch in der hochwichtigen Grundfrage nach der wahren Natur der Erdbebenfluten ist ein wesentlich größeres Material an guten Beobachtungen nötig, als bisher vorhanden. Das geht nicht allein aus dem Fall „Freya", sondern auch aus dem eingangs erwähnten Fall „Wilhelmine" hervor.

Für die systematische Untersuchung dieser Erscheinungen ist das geeignete Instrumentar vielleicht schon vorhanden. Die Flutmesser an wichtigeren Küstenstationen der Ozeane haben schon wertvolle Unterlagen für verschiedene Untersuchungen geboten. Die wünschenswerte Ergänzung für die hohe See versprechen die Hochseepegel, deren einer auf der vorjährigen Sitzung der Abteilung Geophysik demonstriert wurde [15]). Apparate dieser Art, sogenannte Differenzialmanometer, in besonders widerstandsfähiger Bauart, eröffnen auch die Aussicht, exakte und über eine bestimmte Zeit fortlaufend registrierte Messungen von Explosions- und Erdbebenstößen unter Wasser auszuführen.

[12]) W. Krebs, Beziehungen des Vulkanismus zu Temperatur- und Strömungsverhältnissen des Meeres. „Globus", Bd. 85, S. 387, Braunschweig 1904.

[13]) Direccion general de telegrafos federales, Carte del Tiempo 1902. Mexico.

[14]) Eine etwas eingehendere Darstellung über diesen Schiffsuntergang veröffentlichte ich in der „Hansa", Deutsche nautische Zeitschr., Bd. 41, Hamburg 1904, S. 368 bis 369.

[15]) A. Mensing, Die Erforschung der Ebbe und Flut auf hohem Meere. Verhandlungen deutscher Naturforscher und Ärzte zu Kassel, II, I, S. 135—139, Leipzig 1904.

Der Internationale Katalog der naturwissenschaftlichen Literatur.

Abteilung P: Physische Anthropologie.

Von N. W. Thomas. London.

Vor drei Jahren, bei der Erörterung eines Planes für eine von mir vorgeschlagene internationale ethnographisch-anthropologische Bibliographie, habe ich auf die Mängel des damals auch noch in seinen Anfangsstadien begriffenen Katalogs der Royal Society, und zwar ohne auf die Einzelheiten einzugehen, aufmerksam gemacht. In ihrem Schema hat die Royal Society, wie ich damals auseinandergesetzt habe, im großen und ganzen nur für die Somatologie Platz gefunden. Zwar hat die Society nachträglich unter dem Druck der Umstände nachgegeben und sich bereit erklärt, das Schema zu vervollständigen, und im ersten Band des Katalogs, der im Sommer des Jahres 1903 erschienen ist, befinden sich tatsächlich auch Angaben über die ethnographische Literatur des Jahres [1]).

Die oben genannte Bibliographie ist aus verschiedenen Gründen noch nicht ins Leben getreten, und zwar zum Teil, weil man erst abwarten wollte, was die Royal Society leisten würde. Es scheint also jetzt angebracht, den allgemeinen Plan des Internationalen Katalogs, sowie dessen Ausführung im Lichte des vor einigen Monaten erschienenen ersten Bandes zu besprechen.

In erster Linie möchte ich auf verschiedene Fehler aufmerksam machen, welche man beim Aufbau des Schemas desselben begangen hat. Der Katalog besteht aus drei Teilen; im ersten, alphabetischen Teile werden alle Bücher, Artikel usw. nach dem Namen des Verfassers angeführt; im

[1]) Dieser Teil ist aber sehr unvollständig und enthält nicht einmal alle im Autorenverzeichnis angegebenen Schriften über die mit Nummern 9100 bis 9500 versehenen Rubriken.

zweiten, schematischen Teile werden die somatologischen Schriften noch einmal, und zwar ohne irgendwelche Verkürzung, in einem mit Nummern versehenen Subjektkatalog angeführt; drittens werden alle Schriften vom ethnologischen oder vielmehr vom rein geographischen Standpunkt geordnet und noch einmal ohne jede Abkürzung angeführt; letztens werden diejenigen Schriften, welche sich auf die Somatologie der prä- und frühhistorischen Rassen beziehen, wieder in aller Breite und Länge zum viertenmal angeführt. Zwar ist dieser Plan im ersten Bande des Katalogs nicht zur vollen Ausführung gekommen. Daran ist aber die Royal Society nicht schuld; wäre man planmäßig vorgegangen, so wäre jede Schrift mindestens zweimal und viele Schriften drei- und sogar viermal angeführt. Unter diesen Umständen wirkt es fast komisch, wenn das offizielle Vorwort uns versichert, daß man aus finanziellen Rücksichten die Anzahl im zweiten, schematischen Teile des Katalogs beschränkt habe. Es dürfte jedem ersichtlich sein, auch wenn er nicht Bibliograph von Fach ist, daß man die Unkosten des Katalogs auf ein Minimum beschränkt hätte, wenn man, anstatt die Schriften mehrmals mit unverkürzten Titeln anzuführen, dieselben einmal mit Volltitel und später einfach nach Autorennamen oder nach Nummern zitiert hätte; es ist um so erstaunlicher, daß man auf diesen einfachen Ausweg nicht gekommen ist, wenn wir bedenken, daß alle im ersten Teil (also nach den Namen der Verfasser) angeführten Schriften aus irgendeinem dunklen Grunde tatsächlich mit Nummern versehen sind, gerade wie wenn man die eben besprochene Idee im Kopf gehabt und nachträglich vergessen hätte. Wie groß die Ersparnisse an Raum und Unkosten gewesen wären, wenn man im zweiten, 35 Seiten starken, und im dritten, 68 Seiten starken Teile des Katalogs verkürzte Titel oder Nummern angeführt hätte, kann man daraus berechnen, daß die Volltitel durchschnittlich vierzeilig sind, während eine Zeile sonst genügen würde.

Diese Einrichtung hätte allerdings eine bedenkliche Seite. Wie die Sache jetzt steht, kann man alle Werke, die sich auf die Schädellänge, die Steinzeit oder irgend ein Volk des heutigen Tages beziehen, leicht heraussuchen, auch wenn sie, wie tatsächlich im ersten Bande der Fall, öfter verkehrt klassifiziert worden sind. Zwar dürfte man voraussetzen, daß ein wissenschaftliches Werk allerersten Ranges ziemlich fehlerfrei sein würde. Dies ist aber leider keineswegs der Fall, wie ich weiter unten durch Beispiele erläutern werde. Für diese Mißstände kann man, wie ich, um Mißverständnisse zu verhüten, ausdrücklich erkläre, weder den Redakteur des ersten Bandes, noch die einzelnen Mitarbeiter verantwortlich machen. Auch die Royal Society hat wohl die mit dem jetzigen System verbundenen Schwierigkeiten vorausgesehen. Um die Sachlage klar zu machen, muß ich die Anfänge des Katalogs kurz beschreiben. Vor zehn Jahren hat die Royal Society die ersten Schritte getan, um einen Internationalen Katalog ins Leben zu rufen. Zwischen den Jahren 1896 und 1900 fanden verschiedene Versammlungen statt, denen mehr oder weniger bevollmächtigte Vertreter der zivilisierten Staaten beiwohnten. Aus Gründen, die hier nicht angeführt zu werden brauchen, mußte man von der Einrichtung einer Zentralstelle Abstand nehmen. Man hat also gezwungenerweise die „Regional Bureaus“ ins Leben gerufen. Wie die Sache jetzt steht, werden die Zettel für jede Landesliteratur im Lande selbst angefertigt, dann an die Royal Society in London versandt und, wie es scheint, dem Drucker ohne jede Revision ausgehändigt. Es hat allerdings etwas für sich, daß jedes Land für die einheimische Literatur aufkommen muß; es wäre aber viel richtiger und zweckmäßiger gewesen, wenn sämtliche Schriften nach einer wohl in London einzurichtenden Zentralstelle versandt worden wären und jedes Fach von einem Fachmann in Angriff genommen. Auf diese Weise wären fehlerhafte Klassifikationen so gut wie vermieden, wenn man ordentliche Kräfte anzustellen gewußt hätte. In Wirklichkeit aber werden die Zettel in jedem Fach von mindestens 29 verschiedenen Mitarbeitern angefertigt (es bestehen nämlich 29 „Regional Bureaus“). Jeder einigermaßen Erfahrene weiß, wie schwer es ist, größere oder geringere Abweichungen bei der Anfertigung von nach Stoff geordneten Verzeichnissen zu vermeiden, auch wenn ein tüchtiger Fachmann die ganze Sache übernimmt. Wieviel schwerer denn ein planmäßiges Verfahren, wenn 29 zum Teil nichtfachmännische Mitarbeiter den Stoff liefern. Zwar wäre diesem Umstand abgeholfen, wenn die Redaktion die Vollmacht hätte, Unrichtiges zu verbessern. Einerseits aber hat sie nicht die betreffenden Schriften, und aus dem Titel allein kann man nicht gleich auf den Inhalt schließen, anderseits nimmt eine solche Revision keine geringe Zeit in Anspruch. Die Royal Society hätte aber wohl zu diesem Mittel gegriffen, wenn sie nicht mit selbstständigen, auswärtigen Bureaus zu verhandeln hätte. Es ist wohl anzunehmen, daß der Stolz der einzelnen Länder es nicht zuläßt, daß man ihre Arbeiten revidiert. Wie das auch sein mag, man hat die Zettel, wie es scheint, ziemlich im Urzustande drucken lassen.

Wie ich oben auseinandergesetzt habe, sind die bei der Klassifikation begangenen Irrtümer dadurch ausgeglichen, daß man die ganzen Titel von sämtlichen Schriften immer anführt. Aus diesem Grunde ist es wohl ratsam, solange die im Auslande angefertigten Zettel ohne Revision zum Abdruck gelangen, den zweiten, nach Stoff geordneten Teil des Katalogs unverändert beizubehalten. Damit ist aber keineswegs gesagt, daß der erste Teil nötig ist. Wenn man bedenkt, daß kein Mensch mehr als acht oder zehn Schriften im Laufe des Jahres zum Abdruck bringt, ist es ersichtlich, daß ein einfaches Autorenverzeichnis fast allen Zwecken des jetzigen sich über 66 Seiten ausbreitenden Autorenkatalogs genügen würde. Für einen Zettelkatalog wäre allerdings eine Autorenzettelreihe nötig; augenblicklich aber hat man darauf keine Aussicht, und es wäre leicht, was die Anfertigung der Zettel anbetrifft, durch Umstellung des Namens bzw. der Indexnummern mit einem einmaligen Setzen des Titels auszukommen.

Zur Begründung der oben im allgemeinen gegen den ersten Band gebrachten Klagen will ich jetzt ein paar Beispiele anführen. In dem Schema für den nach Stoff geordneten Teil befinden sich folgende Nummern:

0110. Körperform und Größenverhältnisse,
0120. Äußere Formen,
0130. Physiognomie,
0140. Größenverhältnisse des Körpers,
0150. Körperproportionen,
0200. Skelettsystem,
0220. Schädel (Cranium und Gesichtsskelett),
0240. Maße usw.

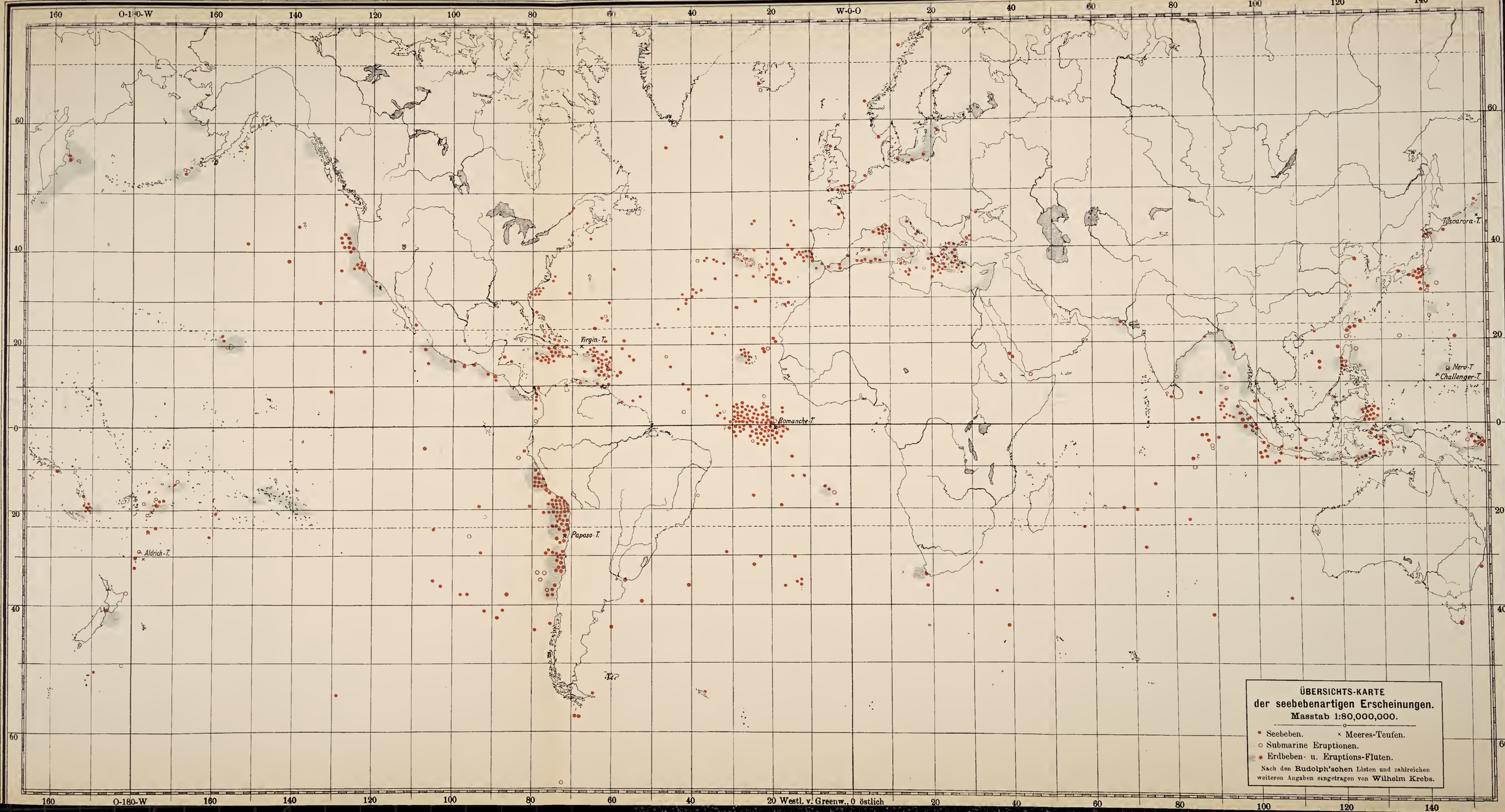
Augenscheinlich beziehen sich die Nummern 0120 bis 0150 einschließlich auf die Hauptnummer 0110. Darunter sollte man nur die Körpergröße und -Form einschließen. Gleichfalls sollen die Schädelmaße unter 0240, oder, wie es scheint, wenn sie mit Angaben über Gesichtsmaße verbunden sind, unter 0220 gebracht werden.

Auf S. 116 aber finde ich unter Nummer 0110 Thurston, E., The Dravidian head, unter 0220 hauptsächlich Schriften über Schädelmaße, dabei zwei über das Gehirn, und verhältnismäßig wenig, welche sich auf das Gesicht beziehen. Unter 0240, wo erstere eigentlich hingehören, sind nur elf Schriften angegeben, und es fehlen natürlich der Artikel von Thurston, sowie die unter 0220 angeführten Werke. Unter 0750 fehlt gleichfalls eine der Schriften über das Gehirn. Unter 0380 (künstliche Deformation des Schädels) werden Schriften über Trepanation und Makrokephalie angeführt, unter Gefäßsystem Schriften über das Blut (was ganz verzeihlich ist, da sonderbarerweise keine besondere Abteilung für dasselbe besteht), unter 1020 (Haut) Angaben über Tatuiren, unter 1050 und 1070 zwei Schriften von demselben Verfasser über dieselbe Frage, unter 1400 (Auge) Schriften über verschiedene Instrumente, wovon eine unter 0085 (Instrumente) fehlt. Wenn man bei ziemlich einfachen Fragen solche Abweichungen aufweist, können wir uns leicht vorstellen, wie die Sache sich gestalten wird, wenn man eine Bibliographie der Religion, der Kultur usw. unter denselben Bedingungen ins Leben zu rufen versucht.

Die letzten vier Nummern, 9200, 9300, 9400, 9500, enthalten Angaben über nichtsomatologische Schriften, welche unter den Rubriken Sprache, Institutionen, Kultur und Religion geordnet sind. Auf eine Kritik dieses Teils des Katalogs verzichte ich. Die im Autorenverzeichnis angeführten Werke sind mit Ausnahme der englischen überhaupt nicht angeführt. Es sind z. B. drei Schriften über die Erfindung der Schraube erschienen, aber keine ist unter der Rubrik Technologie angegeben.

Was die Brauchbarkeit des Katalogs anbetrifft, so sieht es auch aus anderen Gründen nicht gerade hoffnungsvoll damit aus. Nur ganz kurz will ich auf die Unbequemlichkeiten der geographischen Ordnung des Stoffes im ethnographischen Teile aufmerksam machen. Die Ainos z. B. befinden sich in zwei Abteilungen, je nachdem sie russische oder japanische Untertanen sind. Auch vom rein geographischen Standpunkt aus sind größere Abweichungen bemerkbar. Unter Nordamerika (Allgemeines) befinden sich z. B. Angaben über die Veröffentlichungen des „Bureau of Ethnology“ der Vereinigten Staaten; die Jesupexpedition wird unter der Rubrik „North Pacific Ocean“ angeführt!

Ich gebe gern zu, daß man den ersten Band des Internationalen Katalogs gewissermaßen als experimentell betrachten muß; inwiefern man dies hätte vermeiden können, indem


160 O-180-W 160 140 120 100 80 60 40 20 W-0-O 20 40 60 80 100 120 140
60
40
20
0
20
40
60
Virgin-T.
Romanche-T.
Papase-T.
Aldrich-T.
Tuscarora-T.
Nero-T
Challenger-T.
ÜBERSICHTS-KARTE
der seebebenartigen Erscheinungen.
Masstab 1:80,000,000.
Seebeben. × Meeres-Teufen.
Submarine Eruptionen.
Erdbeben- u. Eruptions-Fluten.
Nach den Rudolph'schen Listen und zahlreichen weiteren Angaben eingetragen von Wilhelm Krebs.
160 O-180-W 160 140 120 100 80 60 40 20 Westl. v. Greenw., 0 östlich 20 40 60 80 100 120 140

man auch bibliographische Fachmänner um Rat gefragt hätte, lasse ich dahingestellt. Bis die Royal Society aber uns eine zweckmäßige und vollständige Bibliographie der anthropologischen Literatur verspricht, steht es zu hoffen, daß die Anthropologen sich selbst zu helfen wissen. Ich möchte also noch einmal die Frage aufwerfen, ob die Zeit nicht gekommen ist, wenn wir unsere Kräfte vereinigen können, um eine jährliche, mit einem Zettelkatalog verbundene Bibliographie herauszugeben.

Erstens erscheint der „International Catalogue“ erst nach anderthalb Jahren; zweitens ist die Ausführung desselben nicht über alle Kritik erhaben; drittens, und dies ist keineswegs der unwichtigste Punkt, will die Royal Society, vorläufig jedenfalls, keinen Zettelkatalog herausgeben (wie es mit einem solchen Katalog bei der jetzigen mangelhaften Kontrolle des nach Stoff geordneten Teiles aussehen würde, mag dahingestellt sein).

Das Material häuft sich immer mehr und mehr auf. Für den einzelnen Forscher sogar und noch viel mehr für die Museen und Bibliotheken ist ein Zettelkatalog unumgänglich, wenn Zeitverlust und zugleich Unvollständigkeit vermieden werden soll.

Wenn man den Druck der Bibliographie und der Zettel einem leistungsfähigen bibliographischen Institut übertragen wollte, wären die Unkosten wohl nicht allzugroß, jedenfalls im Verhältnis zu den Vorteilen, denn in solchen Anstalten fehlt es nicht an Zeit und Mühe ersparenden Einrichtungen, welche in gewöhnlichen Druckanstalten kaum zu finden sind. Die Vorteile dagegen wären für den einzelnen Forscher sowie für größere Anstalten sehr groß. Der Zettelkatalog ist nicht nur als Ganzes nützlich; er erlaubt dem sich auf ein kleines Gebiet beschränkenden Forscher, gerade diejenigen Zettel zu bestellen, welche er braucht, ist also im Grunde nichts anderes als eine Anzahl von speziellen, zu den verschiedensten Zwecken zusammenstellbaren Bibliographien.

Auf die Einzelheiten brauche ich hier nicht einzugehen. Ich frage nur, ob eine solche Bibliographie nicht die zweckdienlichste ist, und wenn ja, ob man nicht gut täte, eine solche unverzüglich ins Leben zu rufen.

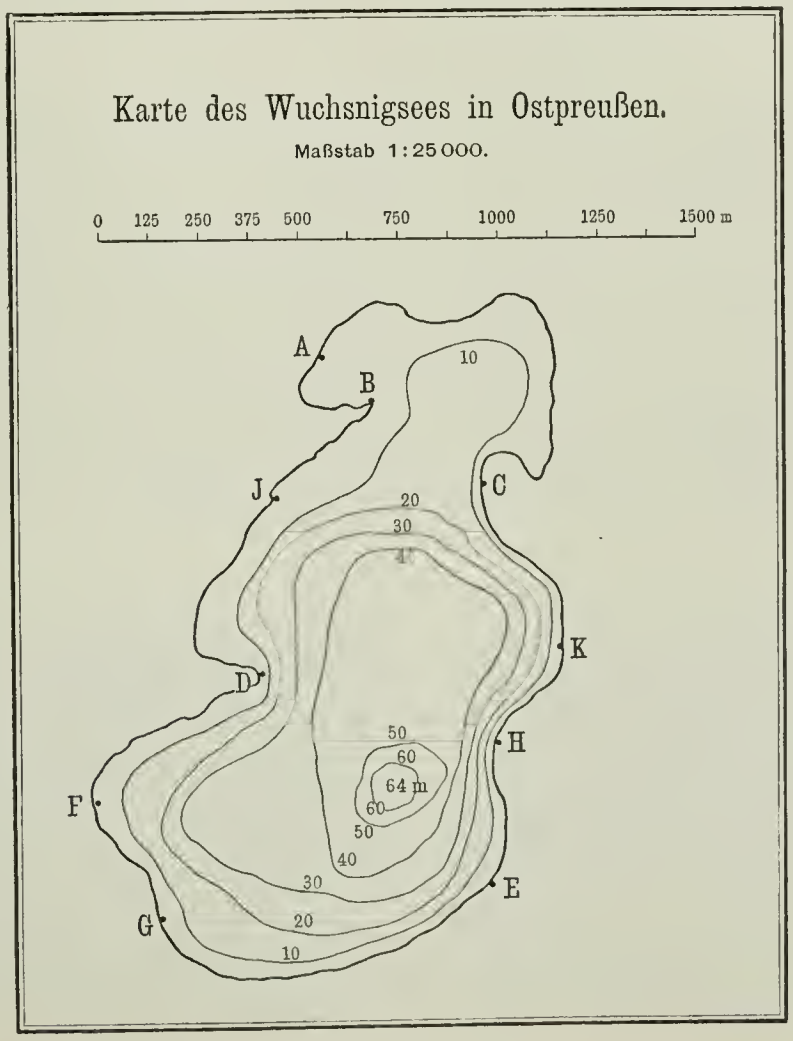
Der tiefste See Ostpreußens.

Von Prof. Dr. Wilh. Halbfaß. Neuhaldensleben.

Mit einer Karte.

Als die beiden tiefsten Seen Ostpreußens, zugleich zu den tiefsten norddeutschen Seen gehörig, galten bisher der 1110 ha große Lansker See südlich von Allenstein und der 409 ha große Lycksee bei Lyck. Beide Seen erreichen nach den Tiefenkarten in den „Ber. d. Fischereivereins f. d. Prov. Ostpreußen“, 1883/84 bzw. 1882/83, die nämliche Maximaltiefe von 57 m. In dem von G. Braun in der Beilage Nr. 3 der „Berichte des Fischereivereins für die Provinz Ostpreußen“ 1902/03 herausgegebenen Verzeichnis ostpreußischer Seen figurieren noch, allerdings mit einem Fragezeichen versehen, die Tiefen von 85 m beim Eissingsee im Kreise Osterode und von 75 m beim Kosnosee in den Kreisen Neidenburg und Allenstein. Messungen gelegentlich der geologischen Landesaufnahme haben die Tiefe des Kosnosees auf nur 40 m bestimmt, während nach Pancritius, „Ber. d. Fischereivereins f. d. Prov. Ostpreußen“ 1886/87, zitiert bei Braun, „Ostpreußens Seen“, Königsberger Inauguraldissertation, 1903, S. 83, die größte Tiefe des Eissingsees nur 47 m beträgt, so daß beide Seen also an Maximaltiefe hinter den beiden schon oben genannten Seen zurückstehen. In der erwähnten Braunschen Inauguraldissertation fand ich S. 29 die Bemerkung, daß der Wuchsnigsee im Kreise Mohrungen, nordöstlich von dem Nariensee, in der ganzen Gegend als der tiefste See Ostpreußens gelte; man erzählte sich von 120 Klaftern und 50 Klaftern = 90 m, und dabei sollte noch nicht der tiefste Punkt des Sees erreicht sein. Diese Angaben reizten natürlich mein limnologisches Gemüt, und gelegentlich eines Aufenthaltes in Hinterpommern im Juli d. J. benutzte ich die Gelegenheit, die Tiefenverhältnisse dieses merkwürdigen Sees näher zu untersuchen. Es ergab sich das überraschende Resultat, daß der Wuchsnigsee in der Tat nicht nur an Maximaltiefe, sondern auch an mittlerer Tiefe allen bisher untersuchten ostpreußischen Seen voransteht, so daß dieses Mal der Volksmund wohl zwar übertrieben, aber doch das Richtige getroffen hat. Die größte Tiefe des Sees (siehe Tiefenkarte) beträgt 64 m, übertrifft also die des Lansker- und Lycksees noch um 7 m.

Die Lotungen geschahen mittels der von mir meist benutzten Uleschen Lotmaschine (vgl. Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft 136: Zur Kenntnis der pommerschen Seen), hilfreiche Dienste leistete mir beim Lotgeschäft am 18. Juli d. J. vormittags der Fischer Ehrlich, Sohn der Besitzerin Ehrlich, in Achthuben wohnhaft. Die 100 von mir ausgeführten Lotungen wurden in einer Tiefenkarte im Maßstab 1:12500 eingetragen, die ich nach der mir gütigst von der kartographischen Abteilung der Königl. Preußischen Landesaufnahme zur Verfügung gestellten photographischen Kopie des Meßtischblattes in 1:25000 (Nr. 717), welches noch nicht im Handel erschienen ist, vergrößert hatte. Während bei der Lotung der Linien A B, B C, C D, D E, E F, G H sehr günstiges Wetter herrschte, begann das Wasser bei der Peilung der Linien H I, I K und C L mehr und mehr unruhig zu werden, so daß die Lotungen zu meinem Leidwesen schleunigst beendet werden mußten. Eine noch genauere Auslotung im einzelnen mag daher noch hier und da Einzelheiten feststellen, im großen und ganzen aber besitzen wir schon jetzt, glaube ich, ein einigermaßen sicheres Bild von der Mor-



phologie des Wuchsnigsees. Danach befindet sich die größte Tiefe des Sees in seiner Südostecke, etwa nur 200 bis 250 m vom Ostufer entfernt, und umfaßt nur ein verhältnismäßig geringes Areal; die Nordhälfte ist überwiegend flach, die Isobathe von 40 m erreicht das nördliche Drittel nicht mehr. Kleinere Unebenheiten, die sich bei dem kleinen Maßstab, in dem beiliegende Tiefenkarte gezeichnet werden mußte, nicht darstellen ließen, kommen vor, größere scheinen nicht zu existieren, doch mag, wie schon oben gesagt, eine umfassendere Auslotung noch mehr Unebenheiten des Bodens erkennen lassen, als es zunächst der Fall zu sein scheint. Von den 120 ha, die nach meiner planimetrischen Vermessung der Wuchsnigsee enthält (Braun, a. a. O., gibt 125 ha an), umspannt die Isobathe 10 m noch 94, die 20 m-Linie 60, die 30 m-Linie 48, die 40 m-Linie 32, die 50 m-Linie 7, die 60 m-Linie etwa 4 ha.

Die morphologischen Verhältnisse der Bodenkonfiguration des Sees, sowie diejenigen seiner Umgebung auf dem Lande klassifizieren ihn überwiegend als Grundmoränensee; die kolkartige Vertiefung in seinem Südteil möchte ich ähnlich wie etwa beim Dratzigsee in Hinterpommern auf Evorsion der Abflüsse des Gletscherwassers zurückführen. Charakteristisch ist, daß in gleicher Weise wie beim Dratzigsee die Niveaudifferenzen im Seegebiet weit größer sind wie auf dem Lande. Leider läßt es die photographische Kopie des Meßtischblattes nicht zu, genaue Querschnitte durch See und Land zu legen.

Tiefentemperaturmessungen konnte ich gleichfalls leider nicht vornehmen, da sich mein Umkehrthermometer gerade in Reparatur befand; die Durchsichtigkeit des Wassers ist eine sehr bedeutende. Trotzdem die Untersuchung mitten im Hochsommer vor sich ging, konnte die Liburnausche Scheibe bis ungefähr in 10 m Tiefe gesehen werden, ein Resultat, das die Klarheit des Wassers im Sommer z. B. weit über die des Bodensees und anderer großer Alpenseen stellt. Ich habe Vorkehrungen getroffen, daß die Durchsichtigkeit des Sees auch zu anderen Jahreszeiten ermittelt werden kann, um womöglich das Maximum der Durchsichtigkeit des Wuchsnigsees festzustellen. Eine summarische chemische Untersuchung des Oberflächenwassers ergab, daß die dauernde Härte 7,25°, der Gehalt an Kochsalz 10,5 betrug, während der Verbrauch von Kaliumpermanganat in 100000 Teilen Wasser 2,88 betrug, d. h. zur Oxydation der in 100000 Teilen Oberflächenwasser vorhandenen organischen Stoffe waren 2,88 Teile festen Kaliumpermanganats erforderlich, welche relativ hohe Zahl sich durch den Reichtum an Planktongehalt zur warmen Jahreszeit vollständig erklärt. Um so bemerkenswerter ist die Klarheit des Wassers. Unter den Planktonarten überwogen an der Oberfläche Ceratium hirudinella, demnach Nothoica longispina; mehr zurück traten Crustaceen (Cyclops strenuus, noch weniger Eurytemora lacustris); die Phytoplanktonarten repräsentierte außerdem noch Anabaena spiroides, die in Zahl der Individuen jedoch erheblich hinter den Phaeophyceen zurücktraten. In einem ungefähr in 18 bis 20 m Tiefe vorgenommenen Horizontalzug erbeutete ich in erster Linie Cyclops, sodann Copepoden im Nauplienzustande, Ceratium hirudinella und Eurytemora, ferner Notholca longispina, Anuraea aculeata und cochlearis, Daphnia cuculata, einige Exemplare von Bosmina longirostris und Heterecope appendiculata, wenige von Syncheta pectinata und Dinobryon divergens.

Unter den norddeutschen Seen gebührt jetzt dem Wuchsnigsee, was absolute Tiefe anbetrifft, die dritte Stelle. An der Spitze steht der Dratzigsee mit 83 m, ihm folgt der Schaalsee im Lauenburgischen mit 70 m, an vierter Stelle, hinter dem Wuchsnigsee, kommt der Gr.-Plönersee in Holstein mit 60,5 m Maximaltiefe. Eine ganz andere Reihenfolge erhalten wir aber, wenn wir die mittlere oder durchschnittliche Tiefe der Seen in Betracht ziehen, d. h. diejenige Tiefe, welche ein See haben würde, falls er überall gleich tief wäre. Da steht nach wie vor der Arendsee in der Altmark an der Spitze, denn obwohl seine Maximaltiefe nur 49,5 m beträgt, erreicht seine mittlere Tiefe den Betrag von 29,7 m. An zweiter Stelle steht der Wuchsnigsee mit rund 26 m. Der Dratzigsee besitzt nur eine mittlere Tiefe von 20, der Schaalsee von 15 m, der Gr.-Plönersee gar nur von 13 m (approximativ), während andere norddeutsche Seen von geringerer absoluter Tiefe, wie der Schillingsee, Lycksee, Lanskersee in Ostpreußen (nach von mir angestellten, bisher unveröffentlichten Berechnungen), die letztgenannten Seen an mittlerer Tiefe übertreffen. Eine solche von 20 m besitzt außer den schon erwähnten, soweit bis jetzt bekannt, nur noch der Madüsee in Pommern.

Daß der Wuchsnigsee von irgendeinem anderen ostpreußischen See an Tiefe noch übertroffen werden könnte, erscheint sehr unwahrscheinlich.

Meereshöhe m	Areal ha	Tiefe Gr. m	Tiefe Mittl. m	Volumen Mill. cbm	Mittlere Böschung	Umfang km	Umfangsentw.	Zahl der Lotungen überhaupt	Zahl der Lotungen pro qkm
118	120	64	26	31	8,5°	5,5	1,42	100	83

Lotungen längs AB: 6, 7, 6 m, längs BC: 2, 4, 7, 9, 12, 13, 13, 10, 6 m, längs CD: 5, 14, 16, 18, 22, 28, 38, 42, 40, 42, 40, 28, 17, 6 m, längs DE: 5, 12, 20, 28, 44, 63, 64, 60, 43, 35, 25, 15, 6 m (zwischen 63, 64 und 60 m liegt je der halbe Abstand); längs EF: 6, 17, 24, 34, 44, 45, 41, 36, 32, 33, 32, 30, 19, 19, 17, — m, längs GH: 8, 10, 16, 28, 44, 55, 61, 64, 64, 57, 46, 33, 12, 5 m (zwischen 61, 64, 64 m liegt je der halbe Abstand); längs HI: 5, 23, 34, 44, 44, 46, 46, 40, 38, 42, 35, 16, 20, — m, längs IK: —, —, 27, 34, 39, 40, 41, 42, 42, 42, 46, 47, 45, 43, 25, — m, längs CL: —, 11, 12, 12, 11, 8 m.

Die Karelier im russischen Gouvernement Twer.

Über diese Karelier hat D. Richter in dem „Journal der finnisch-ugrischen Gesellschaft in Helsingfors“ (Jahrg. 1904) einen Artikel in deutscher Sprache veröffentlicht.

Karelier finden sich (außerhalb des Großfürstentums Finnland) im Gouvernement St. Petersburg (nach den Berechnungen Richters jetzt 5000 bis 6000), Olonez (63000), Archangelsk (20000), Nowgorod (40000) und Twer (über 132000), zusammen 260000 Seelen. Während die Karelier der ersten drei Gouvernements die Urbevölkerung bilden, sind die der beiden andern in historischer Zeit eingewandert, der Hauptsache nach nach dem Frieden von Stolbowa (1617), und speziell die Ansiedelung im Lande Twer erfolgte in den Jahren 1646 bis 1678. Sie nehmen hier hauptsächlich die nordöstliche Hälfte des Gouvernements ein.

Ihre Zahl betrug 1834: 83304, 1858: 93096, 1873: 105743, 1886 bis 1890: 132332 Seelen. Die Resultate der letzten beiden Zählungen sind ganz speziell (nach den Kreisen und Gemeinden, bei der Zählung von 1873 auch nach den Dörfern) in zwei Beilagen zu dem Artikel wiedergegeben, und eine beigegebene Karte des Gouvernements Twer veranschaulicht den Prozentsatz der Karelier in jeder einzelnen Gemeinde. Im ganzen Gouvernement (12 Kreise) bilden die Karelier 8,2 Proz. der Landbevölkerung, im Kreise Bjeschezk allein 24, in Wyschnewolotschok 20, Wassjegonsk 19, in Nowotorschok 12, in Kaschin 1,2, in Ostaschkow 0,6, in Subzow (im Süden des Gouvernements, ganz getrennt von den oben ge-

nannten Kreisen) 1,6 Proz. Fünf Kreise haben keine Karelier. Das Verhältnis der männlichen Bevölkerung zur weiblichen ist 100 zu 110,6 (im ganzen Gouvernement 100 zu 108,6).

Der Religion nach gehören die twerischen Karelier im allgemeinen zur orthodoxen Kirche, doch sind unter ihnen viele Raskolniken, besonders die sogenannten Priesterlosen. Ihre Sprache ist eine finnische mit starker Beimischung russischer oder durch das Russische eingedrungener anderer Fremdworte. Eine Literatur in der heimatlichen Sprache gibt es nicht, ebenso keine Volkslieder und Volksmärchen; wenigstens sind bisher keine gefunden und aufgezeichnet worden. Selbst eine Erinnerung an die ursprüngliche Heimat ist im Volke geschwunden. Eine Assimilierung an die Russen macht sich erst in den letzten 20 bis 30 Jahren bemerkbar infolge der Errichtung von russischen Volksschulen und des Baues von Eisenbahnen.

Die Sitten sind bei den Kareliern reiner als bei den Russen. In der Familie findet keine Unterdrückung der Persönlichkeit statt. Ihre Dörfer bilden eine Reihe zerstreut liegender Meierhöfe. Die Tracht zeigt nur im Ausputz der Frauenkleidung einige nationale Eigentümlichkeit. Ihre Beschäftigung ist in waldigen Gegenden Holzindustrie, besonders Kohlen-, Teerbrennerei usw., anderwärts Landwirtschaft, die zwar primitiv, aber sorgfältig betrieben wird. Handel und Industrie beginnt sich erst seit den letzten 30 Jahren zu entwickeln, wobei den Kareliern ihre zähe Ausdauer zustatten kommt. Bei den benachbarten Russen hat sich das Sprichwort gebildet: „Zünde einen Karelier an — und er brennt in drei Jahren nicht nieder.“ P.

Bücherschau.

Richard Wallaschek: Anfänge der Tonkunst. IV und 340 Seiten, mit 4 lithographischen Tafeln und 17 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig, Ambros. Barth, 1903.

Das Buch ist die deutsche Ausgabe der im Jahre 1893 in London erschienenen „Primitive Music“ desselben Verfassers. Nach dem Wortlaut des Vorworts hat in dieser deutschen Ausgabe das vierte Kapitel (Die Grundlagen unseres Musiksystems) eine wesentliche Veränderung erfahren, während das dritte (Die Instrumente) durch neues historisches Material bereichert worden ist. Wie eine Durchsicht des Inhalts dieses Kapitels, aber auch des am Schluß des Werkes gebrachten Quellenverzeichnisses lehrt, ist diese Bereicherung nicht sehr groß, ja man fühlt förmlich die Scheu des Verfassers, die allerdings mühselige und undankbare Literaturwälzerei von neuem zu beginnen, nachdem er kaum damit abgeschlossen hatte. Und doch hätte eine Benutzung nicht nur der nach 1893 erschienenen ethnographischen Literatur unbedingt erfolgen müssen, sondern vor allem hätte es eines nochmaligen gründlichen Studiums der gerade in dem verflossenen Jahrzehnt ins Riesenhafte gewachsenen ethnographischen Museen bedurft, um dem deutschen Interessentenkreise etwas nach allen Seiten Befriedigendes bieten zu können. Wie nutzbringend wäre allein etwa die Heranziehung des Ankermannschen Werkes über die afrikanischen Musikinstrumente gewesen (Leipziger philos. Diss.; auch Ethnolog. Notizblatt 1901)! Referent ist weder Musiktheoretiker noch ausübender Künstler; er übersieht als langjähriger Museumsmann und guter Kenner der ethnographischen Literatur lediglich den großen Formenschatz der primitiven Lärm- und Musikinstrumente und die nicht minder große Mannigfaltigkeit in der Art des Gebrauchs beider; aber schon von diesem rein technischen Standpunkte aus muß er es bedauern, daß das stolze Gebäude der Wallaschekschen musikhistorischen und musiktheoretischen Schlußfolgerungen auf einem bei aller Reichhaltigkeit der benutzten Quellen doch nur verhältnismäßig dürftigen Fundament aufruht. Was soll man z. B. dazu sagen, daß für das gesamte, das Deutsche Reich an Größe rund sechsmal übertreffende, von ungezählten Stämmen bevölkerte Kongobecken gerade eine einzige Quelle herangezogen wird, nämlich Tuckey. Dessen Fahrt aber fällt in das Jahr 1816! Sollte seit fast einem Jahrhundert wirklich nichts mehr in jenem von Tuckey doch nur eben angeschnittenen Gebiete beobachtet und erforscht worden sein? Eine derartig willkürliche, beschränkte und in der Wahl der Quellen oft geradezu unglückliche Arbeitsmethode tritt einem aber nicht vereinzelt, sondern auf Schritt und Tritt entgegen, so daß man aus Herzensgrunde wünschen muß, daß bei einer etwaigen Neuauflage des Buches diesem Grundfehler gründlich abgeholfen werden möge.

Auch an sonstigen Ungereimtheiten und Irrtümern herrscht kein Mangel. Weil Neuseeland nach R. Taylor das älteste Stück Erdoberfläche sein soll, sind nach R. Wallaschek die Maori das älteste eingesessene und zurückgebliebenste Urvolk, das sich gerade aus diesem Grunde ganz besonders zur Untersuchung eigne (42). Ein kurzer Blick in das erste beste Lehrbuch der Völkerkunde hätte den Verfasser belehrt, daß die Maori in Wirklichkeit eine sehr jugendliche Erscheinung auf dem Boden Neuseelands sind. Ohne viel Kritik macht sich der Verfasser dann auch die merkwürdige Ansicht zu eigen, daß die Kulturvölker alles, was sie besitzen, in irgend einer Form von den Kulturvölkern bekommen hätten (28). Ja, hat es denn während aller Phasen der langen Menschheitsentwickelung Kulturvölker gegeben, von denen die übrigen lernen konnten, und hat man auch den isoliertesten Wildstamm besitzlos, d. h. ohne Anfänge eines ganz charakteristischen Kulturbesitzes angetroffen? Wie reimt sich zudem der weitverbreitete Besitz einer nicht einmal niedrigen bildenden Kunst bei den zeitlich und räumlich entlegensten Völkern mit dieser Theorie zusammen?

Über den zweiten und wesentlichen Teil des Werkes, die Untersuchung des Ursprungs der Musik und der Grundlagen unseres Musiksystems, traue ich mir aus den angeführten Gründen kein Urteil zu; er enthält entschieden manchen anregenden Gedanken. Unhaltbar scheint mir jedoch des Verfassers Ansicht über die Priorität der ältesten Instrumente zu sein; er stempelt die Trommel zu einem sehr jugendlichen Gerät zugunsten von Pfeifen, Flöten, ja Saiteninstrumenten, ohne zu beachten, daß schon der einfache Schlag gegen den hohlen Baum oder den Bambusbaum die Erfindung der Trommel involviert. Tatsächlich sind ja diese urwüchsigsten aller Instrumente noch heute hier und da (Kongobecken, Neue Hebriden) im Gebrauch.

Als eine Lösung des großen Problems der Entstehung und Entwickelung der Tonkunst läßt sich nach alledem das Wallaschek sche Buch nicht betrachten; ich glaube auch nicht, daß diese Aufgabe jemals erschöpfend wird gelöst werden können. Literaturstudium und ausgedehnteste Durcharbeitung der Museen würden zwar eine Handhabe bieten; die wichtigere Voraussetzung wäre indessen die nach einheitlichen Gesichtspunkten erfolgende Aufnahme der Tonstücke an Ort und Stelle. Für diese aber ist es bei dem verwischten Zustande der meisten Naturvölkerbilder entschieden zu spät. Vielleicht hätte ein vollkommener Phonograph, sofern er vor 400 Jahren erfunden worden wäre, der Völkerkunde den heute vergeblich ersehnten Dienst zu leisten vermocht.

K. Weule.

Baldwin Spencer und **F. J. Gillen:** The Northern Tribes of Central Australia. XXXV u. 784 Seiten, mit 2 farbigen Tafeln, 315 Textabbildungen und 1 Karte. London, Macmillan & Co., 1904. 21 sh.

Das vorliegende Werk ist die Frucht eines einjährigen Aufenthalts der beiden Verfasser unter den eingeborenen Stämmen zwischen Alice Springs am australischen Überlandtelegraph und der Südwestküste des Carpentariagolfs 1901/2, sowie unter den Urabuna im Nordwesten des Eyresees und die Fortführung und Ergänzung ihres 1899 erschienenen Buches „The Native Tribes of Central Australia“, dem im wesentlichen Beobachtungen nur unter den südlich der Macdonnellketten wohnenden Stämmen, besonders unter den Arunta, zugrunde lagen. Die beiden Verfasser hielten es mit vollem Recht für eine dringende wissenschaftliche Pflicht, auch die nördlicheren Stämme zu studieren und aus ihrem geistigen und materiellen Kulturbesitz so viel wie möglich zu retten, ehe es dazu für immer zu spät ist, und erfreulicherweise fand sich auch eine Persönlichkeit, die, den Wert solcher noch vor Toresschluß auszuführenden Arbeit erkennend, die Mittel dazu zur Verfügung stellte. Der Name dieses Mannes darf hier nicht übergangen werden: es ist ein Herr David Syme in Melbourne. Außer Spencer und Gillen zählte die Expedition als ständige Mitglieder nur noch einen Weißen und zwei Schwarze vom Aruntastamme. Als besonders günstig für die Zwecke der beiden Forscher erwies sich der Umstand, daß jene Stämme, obwohl sie in der Nähe der Telegraphenstationen leben und mit den Weißen also häufig in Berührung treten, bisher die Ursprünglichkeit ihres Kulturbesitzes sich erhalten haben.

Die australischen Ethnographen haben mit ihrer Sorgfalt, ihrem Fleiß und ihren Erfolgen auf dem ihnen zunächst

liegenden Aufgabenfelde, in der Erforschung der unaufhaltsam dahinschwindenden Eingeborenen des fünften Erdteils, sich schnell Ruf und Achtung erkämpft, und es genüge, hier die Namen Howitt, Roth, Spencer und Gillen zu nennen. Spencer ist Professor der Biologie an der Melbourner Universität, Gillen seit vielen Jahren der amtlich bestellte Subprotektor der Eingeborenen von Südaustralien. Die Summe dessen, was diese beiden Männer auch diesmal wieder haben sammeln und beobachten können, erregt Staunen und Bewunderung, und rätselhaft erscheint es auf den ersten Blick, wie es ihnen möglich war, so tief in das Geistesleben des australischen Menschen einzudringen, ihn so ausgiebig zu belauschen in dem geheimnisvollen Irrgarten seiner Vorstellungen und in den Äußerungen seiner Psyche, daß das in diesem neuen Buche zusammengestellte Bild geboten werden konnte. Die beiden Verfasser erklären dieses Rätsel mit dem Hinweis, daß sie den Eingeborenen als vollgültige Mitglieder des Aruntastammes galten, also als vollkommen harmlos erscheinen mußten, und daß man daher kein Bedenken trug, bei den Zeremonien und Zauberverrichtungen sich ihren Blicken und ihrem photographischen Apparat auszusetzen. Das Vertrauen war unbegrenzt.

Wie in dem vorangehenden Werk, so ist auch in diesem das Hauptgewicht auf die Darstellung der geistigen Kultur der Stämme gelegt, und das ist besonders dankenswert. Die materielle Kultur des Australiers ist, wie man ja schon lange wußte, überaus dürftig und primitiv, seine geistige Kultur aber im merkwürdigen Gegensatz dazu so reich entwickelt, so kompliziert und ausgebildet, wie man es sich bis vor kurzem nicht träumen ließ. Die neueren Veröffentlichungen der australischen Anthropologen und Ethnographen haben uns einen überraschenden Blick tun lassen in eine bunte und doch wohlgeordnete Welt der eigenartigsten Vorstellungen, und uns damit die Revision mancher bereits gesichert erscheinender Anschauungen sehr nahe gelegt. Das neue Buch Spencers und Gillens erweitert diesen Blick und eröffnet weitere Perspektiven der vergleichenden Völkerkunde. In den Kapiteln über soziale Organisation, über Totems und Totemzeremonien, über Zaubersteine und -Hölzer (Tschuringa), über Zauberei, Medizinmänner usw. liegt ein wahrer Schatz aufgespeichert, von dessen Umfang im Rahmen eines Referats leider auch nicht der schwächste Begriff gegeben werden kann. An Fülle der Tatsachen treten die Abschnitte über den stofflichen Kulturbesitz, dessen Ärmlichkeit entsprechend, stark zurück, doch ist auch er ausgiebig behandelt: Waffen und Geräte, Kleidung, Ornamentik und dekorative Kunst. Von großer Bedeutung sind die zahlreichen guten Abbildungen, die uns die verschiedensten Phasen aller charakteristischen Gebräuche veranschaulichen und auch ihrerseits Dokumente allerersten Ranges genannt werden müssen. Es sei hier auch der Hinweis nicht unterlassen, daß eine vergleichende Betrachtung der Ergebnisse Spencers und Gillens mit denen der Haddonschen Expeditionen nach der Torresstraße sich aufdrängt, und daß sie viel Interessantes verspricht.

Ist der Hauptteil des Buches vorwiegend eine Stoffsammlung, so haben die Verfasser doch auch nicht unterlassen, auf die nächstliegenden Schlüsse hinzuweisen. Im Vorwort und in der Einleitung schon ist auf einige allgemeine Ergebnisse verwiesen. Spencer und Gillen glauben, daß der Mensch in zwei Wanderungen von Norden her nach dem Australkontinent gekommen sei. Der Strom der ersten Einwanderer habe sich bis zum äußersten Süden hingezogen, und ihre letzten Vertreter hätten wir in den nunmehr völlig ausgestorbenen Tasmaniern zu erblicken gehabt. Diese ersten Einwanderer wären Menschen auf ganz primitiver Stufe gewesen, während der zweite Einwanderungsstrom Leute mit höherer Kultur gebracht hätte. Das seien die heutigen Australier. Heute sei ihre materielle Kultur dürftig, aber nach dem nunmehr gewonnenen Einblick in ihren noch vorhandenen geistigen Kulturbesitz könne man sich dem Eindruck schwer entziehen, daß auch jene ehedem höher gestanden habe. Man muß wohl, wenn man das zugibt, vermuten, daß die neuen traurigen Lebensbedingungen den Rückschritt bewirkt haben. Für die Einheit der australischen Stämme haben die Verfasser zahlreiche Beweise gesichert. Fundamentale Übereinstimmung herrscht bezüglich der Hauptformen des Aberglaubens bei allen Stämmen (z. B. glauben alle ohne Ausnahme an die Wiederfleischwerdung der Vorfahren), der Stand der Intelligenz und der Kultur ist überraschend einförmig, der Sprachstamm ist überall der gleiche, wenn auch die Dialekte so auseinandergegangen sind, daß selbst Stämme, die derselben Nation angehören, einander nicht verstehen. Für diese Verschiedenheit werden mehrere Gründe angeführt. Die Bezeichnung „Nation“ wenden die Verfasser auf vier große Stammesgruppen an, auf die Arunta, die Warramunga, Binbinga und Mara, und diese Einteilung gründen sie auf einige Abweichungen im geistigen Kulturbesitz, die indessen den Charakter der Einheitlichkeit nicht wesentlich stören. Im 16. Kapitel, das von den mit höherer Macht begabten Wesen handelt, wird einer irrigen Auffassung entgegengetreten, die sich jüngst wieder aus der genaueren Kenntnis von dem entwickelten Geistesleben der Australier hergeleitet hat, der Ansicht, man kenne ein höchstes Wesen und ein Jenseits mit Belohnung und Strafe. Nirgends, sagen die Verfasser, besteht die Vorstellung von einem höchsten Wesen, das durch das Tun der Menschen befriedigt oder erzürnt werden kann; nirgends wird die Idee angetroffen, daß man für einen „moralischen“ Lebenswandel auf Erden in einem Jenseits belohnt, für das Gegenteil bestraft werden kann. Nur oberflächliche Beobachtung führe hier irre. Zweifellos ist das hier wie in vielen anderen Fällen richtig: mit dem Bemühen, bei Naturvölkern ein „höchstes Wesen“ und seine im „Jenseits“ lohnende und strafende Tätigkeit zu entdecken, wird viel Unfug angerichtet.

Wir haben, alles in allem, hier ein Werk von fundamentaler Bedeutung vor uns, nicht allein für die Völkerkunde Australiens, sondern für alle Zweige der Völkerkunde überhaupt. Niemand wird an ihm ebensowenig vorübergehen dürfen wie an den „Native Tribes of Central Australia“ derselben Verfasser. Diese verweisen darauf, daß nach den Arbeiten Howitts über die Südostaustralier, Roths über die Stämme des Nordostens und ihrer eigenen über die nördlichen und nordzentralen Stämme nur noch die Westhälfte Australiens zu untersuchen bleibe; hoffentlich wird auch bald in diese terra incognita der Ethnographie Licht gebracht.

H. Singer.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Der Verbleib der Tagebücher Emin Paschas und Karl Mauchs. Im vorigen Bande des Globus (S. 376) wurde die Frage nach dem Verbleib der Tagebücher Emin Paschas aufgeworfen und die Hoffnung ausgesprochen, sie möchten durch Veröffentlichung der Wissenschaft zugänglich gemacht werden. Was ihren Verbleib anlangt, so wußte man, daß der Vormund der Tochter Emin Paschas die Aufzeichnungen im Interesse des Mädchens verkauft hatte, und zwar an den jüngst viel genannten Direktor der Pommernbank, Schultz. Dieser hat sie später, wie ich höre, dem Großherzog von Oldenburg geschenkt. Trifft das zu, so erscheint die Hoffnung, daß die Tagebücher veröffentlicht werden, freilich sehr gering. Es darf übrigens nicht verschwiegen werden, daß die Tagebücher vor dem Verkauf an Schultz deutschen Behörden, Instituten und Bibliotheken angeboten worden, daß aber angeblich nirgends die Mittel, sie zu erwerben, vorhanden gewesen sind. Das ist so beschämend für diese Behörden oder Institute, daß hier jedes weitere Wort überflüssig sein dürfte.

Es sei mir bei der Gelegenheit gestattet, auf den Verbleib der Aufzeichnungen eines anderen großen deutschen Afrikaforschers, des Württembergers Karl Mauch, hinzuweisen. Als Mauch gestorben war, blieben seine Tagebücher verschollen. Graf Karl v. Linden, der Vorsitzende des Stuttgarter Vereins für Handelsgeographie, stellte Nachforschungen an, und es glückte ihm, einen Teil der Aufzeichnungen in Amerika aufzufinden und in seinen Besitz zu bringen. Unglücklicherweise gingen sie während des Burenkrieges von neuem verloren. Sie waren zwecks Ausnutzung der darin enthaltenen Angaben über das Vorkommen von Mineralreichtümern Dr. Schlichter (dem Rhodesiaforscher) zur Verfügung gestellt worden, dieser ging damit nach Südafrika, floh während der Belagerung von Kimberley und starb gleich nach seiner Ankunft in Württemberg. Die Aufzeichnungen Mauchs fanden sich nicht in seinem Nachlaß; man wußte nicht, wo sie geblieben. Vor etwa zwei Jahren stieß ich dann in einem englischen Werke auf die Notiz, daß dessen Verfasser in Potchefstroom Aufzeichnungen und Karten Mauchs gesehen habe, und ich machte darauf den Grafen Linden aufmerksam, wies später auch öffentlich auf die Angelegenheit hin. Graf Lindens erneute Nachforschungen hatten nun Erfolg; einem Schreiben des Grafen an mich vom 22. Juni 1904 entnehme

ich folgendes: Außer dem Tagebuch Mauchs für die Zeit vom 30. September 1869 bis 5. Oktober 1872, das schon früher einmal in seinem Besitz war, erhielt er neu die dazu gehörigen Original-Routenkarten von 1869 bis 1872, eine Reihe von Heften mit fortlaufenden meteorologischen und geognostischen Beobachtungen, ein Journal mit astronomischen Berechnungen vom 30. Juli 1871 bis 13. Januar 1872 nebst Tagebucheintragungen, und endlich ein Vokabular. Man hätte nun erwarten sollen, daß der Württembergische Verein für Handelsgeographie bzw. Graf Linden es als ihre Aufgabe erachten würden, die Dokumente im Interesse der Wissenschaft zu veröffentlichen (mit Ausnahme höchstens der genaueren Hinweise auf das Vorkommen von Edelmetallen und Edelsteinen); das wird aber leider nicht geschehen. Graf Linden schrieb nämlich auf meine bezügliche Frage ferner, nachdem er mir noch vorgeworfen (!), daß ich öffentlich auf die Angelegenheit hingewiesen: er werde, solange er den Stuttgarter Verein leite, das Material Mauchs nicht mehr aus seiner Hand geben, da er sich der Gefahr eines nochmaligen Verlustes nicht aussetzen könne; er habe sofort nach Eingang des Nachlasses einen dahin zielenden Beschluß des Vereinsausschusses veranlaßt. Dieser Antwort auf meine Frage muß ich entnehmen, daß der Verein an die Veröffentlichung des Materials nicht denkt, sondern völlig damit zufrieden ist, es zu besitzen. Auch hier erscheint jede weitere Bemerkung überflüssig!

H. Singer.

— Eine Reise deutscher Offiziere durch Indochina. In einem in „La Géographie“ vom April d. J. abgedruckten Brief des französischen Konsuls in Tschengtu, Bons d'Anty, fand sich die Mitteilung, daß Ende November v. J. in Tschengtu drei Offiziere vom 1. Ostasiatischen Regiment, der Hauptmann Diez, der Leutnant Genschow und der Arzt Aßmy, eingetroffen waren, die ihren Urlaub zu einer Reise durch Indochina benutzen wollten. Der erste war über Schanghai gekommen, die beiden anderen von Peking der Bahnlinie nach Hankou entlang, und in Itschang hatten sie sich vereinigt. Der eine der drei Reisenden, Oberstabsarzt Dr. Aßmy, hat nun in der Julisitzung der Berliner Anthropologischen Gesellschaft einen Vortrag über diese Wanderung gehalten, dem nach den Berichten der Tagespresse einiges entnommen sei. Von Itschang folgte man der schwierigen Karawanenstraße, die südlich des Jangtsekiang die Stromschnellen umgeht und quer über die Berge führt. Die hier vorkommenden Stufenwege machten die Verwendung von Pferden und Maultieren unmöglich. Die Herbergen in der Gegend waren für chinesische Verhältnisse gut. Die Reise führte hierauf durch Szetschwan und über Wan zur Provinzialhauptstadt Tschengtu, von der bemerkt wird, daß dort europäische Waren um nur etwa 30 Proz. teurer wären als in Schanghai, obwohl die Stadt 1800 km vom Meere entfernt liegt. Über Jatschou, den Hauptteeplatz für Tibet, ging es weiter westlich nach Tatsienlu, das schon stark tibetanischen Charakter zeigt. Die Einfuhr von chinesischem Tee nach Tibet über Tatsienlu beträgt $13^1/_2$ Millionen Pfund im Jahr. In Tatsienlu hat dieser Tee einen Wert von 2 Millionen Mark, wenn er aber in Lhassa anlangt, soll sich sein Wert infolge der Transportkosten versechsfacht haben. Über Litang erreichte man Batang, die Grenzstadt Szetschwans gegen Tibet, sodann wandten sich die Reisenden südwärts über den Jangtse und durch Jünnan nach Birma. Ob die Reise einige geographische Ergebnisse, z. B. Aufnahmen, gezeitigt hat, ist aus den Berichten nicht zu ersehen. Auf dem Wege von Batang nach Birma ist dafür vielleicht Gelegenheit gewesen.

— Die Felseninsel Rockall im Nordatlantic. Die für August herausgegebene Monatskarte der Deutschen Seewarte für den Nordatlantischen Ozean bringt auf der Rückseite eine Abbildung des seit dem „Norge“-Unglück öfter genannten Felseneilands Rockall, das westlich der Hebriden einsam im Ozean gelegen ist. Durch das britische Kriegsschiff „Porcupine“ ist im Jahre 1862 die Position zu $57^0\,36{,}3'$ nördl. Br. und $13^0\,41{,}5'$ westl. L. festgestellt. Die Breitenbestimmung, die in der Allgemeinen Handelsgeographie des Hamburgers Kalckmann (etwa 1809) mitgeteilt ist, differierte davon um 6, die Längenbestimmung sogar nahezu um 30′. Doch ist hier die Insel in ganz ausnehmend prägnanter Weise beschrieben (S. 380): „Rockol, Felsen nördlich von Irland; gleicht einem Heuschober“. Nimmt man dazu, daß die Spitze des 21 m hohen, kaum 90 m im Umfang erreichenden Inselberges infolge des Aufenthaltes zahlreicher Seevögel weiß gefärbt ist, so macht jene kurze Schilderung ein Bild tatsächlich unnötig. Aus einem Artikel des „Geographical Journal“, dem die Darstellung der Seewarte folgt, ist ferner zu entnehmen, daß dieses Felsgebiet des „Rockallit“, eines hauptsächlich aus Feldspat und Augit bestehenden Granophyrs, dem Seewesen nur Gefahren bietet. Als Zufluchtsort oder zur Errichtung einer meteorologischen Station und demzufolge wohl auch eines Leuchtturms kann das Felseneiland wegen seiner Unzugänglichkeit nicht benutzt werden. In den Jahren 1887 und 1888 soll es zwar von der an die Gefahren des Meeres und der Steilküsten gleicherweise gewöhnten Fischereibevölkerung der Färöer und vielleicht auch von Fischern aus Grimsby betreten worden sein. Aber der „Porcupine“ gelang 1862 kein Landungsversuch, ebensowenig wie im Jahre 1896 zweien Expeditionen, die irische Fischer von Killybegs an der Donegalbucht unternahmen, obgleich diese mit Leinengeschütz und Klippleitern ausgerüstet waren. Auf dem klippenreichen Felsgrund der Rockallbank, die sich mit weniger als 180 m Tiefe auf reichlich 10 Seemeilen östlich und auf 15 Seemeilen westlich von der Insel erstreckt, verloren die irischen Expeditionen überdies viele Geräte ihrer Schleppnetzfischerei.

Auch die deutsche Tiefsee-Expedition der „Valdivia“ mußte im August 1898 die geplante Annäherung an das interessante Eiland aufgeben, da südliche und westliche Stürme damals schon erheblich östlich der Insel gewaltig hohe Windseen brachten.

Wilhelm Krebs.

— Nach der Statistik der Edelmetalle von E. Biedermann (Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen, 1904) scheint die Goldproduktion der Welt die Silberproduktion ganz erheblich überflügelt zu haben. Die jährliche Silberproduktion ließ seit 1893 eine geringfügige Zunahme erkennen, scheint aber mit dem Durchschnittswert von 1 Milliarde Mark seit 1900 zum Stillstand gekommen zu sein. Der Umfang der zeitigen Goldproduktion, die für 1902 sich auf 1280 Millionen Mark bewertete, trotzdem die Transvaalproduktion sich erst mit 521 Millionen Mark wieder an ihr beteiligt hatte, und die für die folgenden Jahre auf mindestens 2 Milliarden Mark zu beziffern ist, darf bei der Nachhaltigkeit ihrer mehr und mehr bergmännischen Gewinnung als ausreichend bezeichnet werden, um sowohl die monetären wie industriellen Bedürfnisse der Goldwährungswelt für die weiteste Zukunft zu befriedigen, nachdem der Übergang der Kulturstaaten zur Goldwährung sich vollzogen hat. Für 1896 bis 1900 war eine gewisse Goldknappheit nicht zu leugnen. Für dasselbe Jahrfünft war die Silberproduktion von 4816 Millionen Münzwert, verstärkt durch nahezu 1 Milliarde abgestoßenen Münzsilbers, allein der industriellen Verwendung geblieben; sie ist hauptsächlich den großen Bevölkerungsgebieten Ostasiens, vornehmlich in Indien, China und Rußland, eigen. Den Hauptanteil an der Goldvermehrung von 1896 bis 1900 haben die Vereinigten Staaten von Nordamerika gehabt; an die zweite Stelle tritt Rußland; es folgen Deutschland, Frankreich und Großbritannien. Einen Rückgang ihres Goldreichtums haben Italien, Spanien und die Balkanstaaten zu verzeichnen.

— Wissenschaftliche Ergebnisse der „Belgica“-Überwinterung in der Antarktis. Die Veröffentlichung der meteorologischen Beobachtungen der „Belgica“-Expedition ist ihrem Abschluß nahe, ohne daß von diesem äußerst wichtigen Quellenwerk über die südamerikanische Antarktis in deutschen Fachkreisen viel mehr bekannt geworden wäre, als die wenigen und nur vorläufigen Einzeldarstellungen, die H. Arctowski im „Ciel et Terre“ und in „Petermanns Mitteilungen“ geboten hat. Sie geschieht auf Kosten der belgischen Regierung unter Leitung der Kommission der „Belgica“. Erschienen sind bisher vier Denkschriften: 1. Les aurores australes, von H. Arctowski (64 S.). 2. Les phénomènes optiques de l'atmosphère, von H. Arctowski (47 S.). 3. Le givre et la neige, von A. Dobrowolski (79 S.) und 4. Les nuages, von A. Dobrowolski (158 S.). Als abschließender Band dieser Gesamtveröffentlichung des Beobachtungsmaterials ist unter der Presse: 5. Le Journal météorologique, das vor allem die stündlichen Beobachtungen während der Überwinterung bringt. Die Überwinterung fand statt im antarktischen Treibeis, in welchem die „Belgica“ vom 1. März 1898 bis zum 31. März 1899 eingeschlossen war. Die Überwinterungstrift des Schiffes bewegte sich in den Grenzen von $69^0\,38'$ bis $71^0\,36'$ südl. Br. und von $80^0\,30'$ bis $96^0\,40'$ westl. L.

Diese Daten sind einem jüngst erschienenen kleinen Buche H. Arctowskis entnommen: Aperçu des résultats météorologiques de l'hivernage antarctique de la „Belgica“, Brüssel 1904. Arctowski verfolgt damit den dankenswerten Zweck, in einem knappen Auszug aus dem erst zu erwartenden Journal météorologique seine „vorläufigen Mitteilungen zu ersetzen durch . . . eine Darstellung, die hinfort als vollkommen genaue Übersicht dienen kann“.

Von den dadurch ermöglichten exakten Berichtigungen

werden die in meinen Beiträgen zum „Globus“ (Bd. 85, S. 175 bis 176 und S. 367 bis 371) benutzten „Belgica“-Werte nur wenig betroffen, jedenfalls nirgends in dem Grade, daß die von mir gezogenen Schlüsse beeinträchtigt würden. Sie entfallen sämtlich in die von mir referierte Reihe der Mitteltemperaturen (Bd. 85, S. 176), die nach Arctowski nun folgende endgültige Fassung erhält:

März	April	Mai	Juni	Juli	August
— 8,9	— 11,8	— 6,5	— 15,5	— 23,7	— 11,3

Septbr.	Oktob.	Novbr.	Dezbr.	Jan.	Febr.	Jahr
— 18,6	— 7,9	— 6,9	— 2,3	— 1,2	— 1,1	— 9,6

Aus den sonst mitgeteilten Ergebnissen sei als besonders auffallend die große Zahl der Südlichter hervorgehoben, deren 61 in den sieben Monaten März bis September 1898 beobachtet wurden. Es ist das sehr viel, zumal das Jahr 1898 in eine Minimalperiode der Polarlichter entfiel. Dabei zeichnete sich die Atmosphäre des Überwinterungsgebietes keineswegs durch Klarheit aus. In dem ganzen Südpolarjahre wiesen 62 Proz. der Stunden vollständige, nur 10 Proz. keine Vernebelung auf. Nun zeichnet sich überdies der amerikanische Teil der Südhemisphäre durch große Armut an Südlichtern aus. Im ganzen Polarjahre 1882/83 wurde auf Südgeorgia und bei Kap Horn überhaupt kein einziges Südlicht gesehen. Im höheren Süden scheint das aber auch unter jenen Längen anders zu sein. Schon Boller vermutete in der ersten seiner Abhandlungen über das Südlicht, die in Gerlands Beiträgen zur Geophysik, Bd. 3, veröffentlicht sind, daß das sichelförmige Gebiet stärkster Südlichtentwickelung südlich von Australien, das unweit östlich der späteren Überwinterungsgegend der „Belgica“ endete, „sich wohl auch noch in die kalte Zone ausdehnt“ (S. 70). Nach jenen Beobachtungen Arctowskis scheint es tatsächlich auf dem Wege, sich zum vollen Kreise zu schließen. Wilhelm Krebs.

— Crosbys Bericht über seine mit dem Kapitän F. Anginieur unternommene Reise durch das nordwestliche Tibet (vgl. Globus, Bd. 85, S. 360) ist im Juniheft des „Geogr. Journ.“ erschienen. Beigegeben ist eine Kartenskizze in 1 : 2000000, auf der die zum erstenmal von diesen beiden Reisenden durchzogenen Gebiete im Süden des Kwenlun dargestellt sind. Aus der Zusammenfassung der geographischen Ergebnisse sei einiges erwähnt. Wenn man von Polu her zu den Bergen des Kwenlun emporsteigt, sieht man, wie die Kräfte der Verwitterung die gewaltigen Massen des ihnen ausgesetzten Materials angreifen und die Gebirgsbäche die Produkte mit sich fortführen. Viel größer aber muß diese Veränderung in früheren Zeiten gewesen sein. Auf dem Plateau der Wüste Aksai Tschin wandert man in wahren Sandflüssen, deren Breite die Ausdehnung eines großen Stromes anzeigt, dessen Gewässer von heute entschwundenen Höhen herunterkamen. Wo der Abfall steiler ist, wird der Lauf eines ehemaligen mächtigen Torrenten durch dicht gedrängte, gerundete Blöcke bezeichnet. Solch gewaltige hydraulische Kraft beweist die Zerstörung von Gebirgsmassen, die gewiß bis zur Höhe des Mount Everest aufgetürmt waren. Schnee erscheint auf der Kwenlunkette in einer Höhe von 4400 m. Die Spuren der leichten Schneefälle, die Crosby im September erlebte, verschwanden schnell in den wärmeren Stunden des Tages durch die Einwirkung der regelmäßig wehenden Südwestwinde. Vulkanische Tätigkeit wurde nicht in nennenswertem Umfange beobachtet, mit Sicherheit nur an zwei Stellen. Die eine, von etwa 13 qkm Umfang, liegt am Sarakul, südlich von Polu. Man sieht dort einige richtige Krater und zahlreiche schwarze, gewundene Massen, die sich 20 m über dem groben Sande erheben. Die andere findet sich in einem engen Tale in der Nähe des „Camp Desertion“, eines auf der Karte Crosbys nicht auffindbaren Punktes im Süden von der ersten; hier war das Tal mehrere Kilometer weit mit den charakteristischen vulkanischen Blöcken übersäet, und auf den einschließenden Höhen bemerkte man viel Lava. Das große ost-westlich verlaufende Tal, das Crosby unter dem 35. Breitengrade verfolgte, zeichnet sich durch die Verschiedenheit der Farbe der es begleitenden Ketten aus. Die im Norden zeigt gegen das Tal hin eine Front von Hügeln an ihrem Fuße, die schwarz und dunkelgrau und durch frühere Erosionen abgerundet sind. Hinter ihnen steigt die schneebedeckte Hauptkette auf, die ebenfalls sanfte, rundliche Formen zeigt und in die Karakorumkette übergeht. Das Gebirge im Süden des Tales zeigte hell-ziegelrote Farbe und scharfe, turmähnliche Formen, die durch kurze und heftige Tätigkeit des Wassers ausgearbeitet zu sein scheinen. Die Formen der beiden Ketten gehen an den beiden Enden des Tales durcheinander, und dieser Umstand hat wahrscheinlich zu dem Namen Kisel Jilga Veranlassung gegeben, den unsere Karten im Westen des Tales angeben, den aber die Kirgisen, die einzigen Menschen, die in der Nähe leben, nicht kennen. Sie gebrauchen diese Bezeichnung vielmehr für einen großen roten Berg an der Karakorumroute. Von den beiden Seen, die in dem Tale liegen, ist der westliche wahrscheinlich der Lake Lighten Wellbys, den Stein für den Ursprung des Khotan Darja hält. Er hat nun zwar süßes Wasser, aber keinen sichtbaren Ausfluß, so daß man an einen unterirdischen denken müßte. Der zweite See, der westlichere, ist unter 35° 10′ nördl. Br. und 80° östl. L. gelegen und hat salziges Wasser, das früher höher gestanden haben muß. Die Karten dieser Gegend, die nur auf Erkundigungen beruhen, sind ganz unzuverlässig; denn die Hauptkette im System von Aksai Tschin verläuft nicht nord-südlich, sondern ost-westlich, und ebensowenig liegen die beiden Seen in einer offenen Ebene, sondern in einem engen Tale. Einer Korrektur bedarf ferner die Darstellung des Karakasch, dessen Ursprung 90 bis 100 km nördlicher liegt, als die Karten angeben. Seine ständig Wasser haltenden Quellen verzeichnet Crosby unter 35° 30′ nördl. Br. Was weiter oberhalb liegt, sind trockene Täler. Crosby verfolgte den Karakasch abwärts bis Potasch und ging dann südwärts über den Karakorumpaß nach Indien.

— Die Weininseln Nord- und Mitteldeutschlands bespricht Dr. Jos. Reindl in den „Mitteil. der geogr. Ges. in München“, Bd. I, 1904. Die Ursache des Zurückganges der Weinkulturen sieht er hauptsächlich in der seit dem Anfang des 15. Jahrhunderts immerfort zunehmenden Einfuhr besserer Fremdweine. Die verbesserten Verkehrsverhältnisse machten die Zufuhr der billigen Sorten aus bevorzugten Weingegenden nicht mehr so kostspielig wie früher. Auch in dem Bier und dem Branntwein erwuchsen für den nordischen Landwein gefährliche Konkurrenten. Unter den Gegnern des Weinstockes aus den Reihen der heimischen Pflanzenwelt sind vor allem die Obstbäume zu nennen, die mehr und mehr nach dem 30jährigen Kriege den Weingärten den Garaus machten. In Posen verdrängte die Hopfenpflanze weite Strecken der Weinflächen, und für Sachsen ist charakteristisch, daß auf den ehemaligen Weinkulturen vielfach große Anlagen von Kirschbäumen, Johannis-, Stachel-, Himbeeren und Erdbeeren stehen. Weitere Faktoren, welche den Zurückgang der nordischen Weinpflanzungen beschleunigten, waren Unsicherheit des Eigentums in den Weinbergen, die mangelhafte Art und Weise der Kultur, dann das veraltete Verfahren bei der Bereitung und Aufbewahrung des Weines. Vor dem 30jährigen Kriege war die Pflege des Weinstockes großartig zu nennen und die Kelterung zeitgemäß, nachher verfielen beide rapide. Auch die Einführung des Protestantismus in Norddeutschland schmälerte den einheimischen Weinbau in großem Maßstabe, denn die Klöster, welche gerade ehemals so große Sorgfalt auf ihre Weinberge verwandten, verschwanden. In neuerer Zeit schädigte dann die noch vorhandenen Weinkulturen, namentlich die thüringischen und sächsischen, die Reblaus. Aber man muß auch sagen, daß Nord- und Mitteldeutschland niemals das Klima, wenigstens nicht das geeignete Klima, für den Weinbau boten. Was den Verlauf der Nordgrenze der Rebe in Deutschland betrifft, so liegt diese Linie weiter nördlicher, als man im allgemeinen annimmt oder in den geographischen Lehr- und Handbüchern angegeben findet. Die Rebe erreicht in Deutschland noch den 53. Grad nördl. Br. Auch im Osten unseres Vaterlandes läuft die Weingrenze nicht, wie man bisher allgemein gedruckt sieht, der Oder entlang nach Süden, sondern sie verläßt Deutschland erst unter 52° 10′ nördl. Br. R.

— Ein sehr bemerkenswertes Vorkommen von „Mistpoeffers“ (Seeknallen oder Seebrüllen) erwähnt G. V. Callegari in den Riv. Geogr. Ital. XI, 5/6. Während diese eigentümliche akustische Erscheinung sonst fast nur am Ufer des Meeres oder großer Binnenseen gehört wurde, ist sie jetzt auch seit geraumer Zeit am Ufer des kleinen, nur 52 ha großen, in 1100 m Meereshöhe gelegenen Lago Torel in Südtirol beobachtet worden. Daß dies Geräusch von dem unterirdischen Abfluß des Sees herrühren sollte, wie der italienische Seismologe Baratta in ähnlichen Fällen annahm, ist bei der Kleinheit des Sees und der eigenartigen Beschaffenheit des Tales, in welchem er liegt, gänzlich ausgeschlossen. Callegari glaubt an atmosphärische Ursachen und wird sich mit der Erscheinung und ihren Ursachen ausführlich beschäftigen. Halbfaß.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 12. **BRAUNSCHWEIG.** 22. September 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Notizen über die Pygmäen des Ituriwaldes.

Von Dr. J. David.

Beni (Semlikital), Mai 1904.

Veranlaßt durch den interessanten „Status praesens“, den die Herren Sarasin über die Toalas in Celebes und Dr. Rütimeyer über die Weddas in Ceylon aufgenommen haben, sowie durch die neueren Anregungen zur Erforschung der Urrassen, erlaube ich mir, hier einiges über die Pygmäen des Semliki- und Ituriwaldes zu berichten.

Zur anthropologischen Kenntnis dieser Leute kann ich nicht viel beitragen. Dazu reicht meine Fachbildung bei weitem nicht aus. Wohl aber kann ich dies und jenes, was ich unter dem frischen Eindruck der unmittelbaren Beobachtung während eines ganzen Jahres Waldlebens in meine Tagebücher eingetragen habe, mitteilen und damit vielleicht ein Bausteinchen zum schon vorhandenen Material über die Zwergrassen beitragen. So hatte ich z. B. um die Osterzeit 1904 Gelegenheit, Zeuge eines Begräbnisses in einem Pygmäendorf zu sein, und zwar des Begräbnisses eines Mannes, der mir als Sippenhäuptling und als Jagdgefährte schon lange bekannt war.

30. März 1904. Mein kleines fliegendes Lager steht heute abend auf dem Grat eines scharfen Bergkammes im Semlikiwald. Links und rechts schießen die steilen Abhänge zu Tal, und ihr dichter Bestand von Urwaldgestrüpp verschwindet im regenschweren Nebel da unten. Es tröpfelt in einem fort. An einer der bösesten Stellen hat uns das schlechte Wetter überrascht. Denn vorzeiten befand sich hier die Ausrodung eines Siedelhaines, und jetzt ist der ganze Bestand des dicht nachgewachsenen Unterholzes mit Dornsträuchern, Unkräutern, Bananenstauden, wildem Pfeffer, Kürbissen u. dgl. durchschossen.

Abends besucht mich noch mein alter Jagdgefährte und Führer Pêvii und bringt die Nacht bei meinem Zelte zu. Er ist ein Zwergenhäuptling, längst an mich gewöhnt und mir treu ergeben. Soll er mich doch morgen ins Zwergenlager führen, wo soeben sein Vater gestorben ist und begraben werden soll. Diese seltene Gelegenheit, vielleicht einem „intimen Familienereignis“ des hiesigen Wambutticlans beizuwohnen, hatte ich mir nicht entgehen lassen wollen, und so war ich mit wenigen Getreuen gekommen.

An der Erscheinung Pêviis fällt besonders die gute, ja fast schöne Schädelbildung auf. Die Parietalgegend ladet seitlich etwas aus. Er besitzt ferner einen so gut gebauten Körper, an dem jeder Muskel hervortritt, daß er sich in dieser Beziehung dem bestgebildeten Normalneger zur Seite stellen kann.

Besonders auffallend ist die starke flaumige Behaarung der Oberschenkel, der Vorder- und Rückseite des Rumpfes und der Glutaeusgegend. Ein Kinnbart und ein etwas stärkerer Schnurrbart wird von ihm und allen seinen Stammesgenossen ganz im Unterschiede zu anderen Negern getragen.

Auch in den scharf ausgeprägten Gesichtszügen, in der faltigen und ernsten Physiognomie wird ein gewiegter Negerkenner sofort einen Unterschied zwischen Pygmäen und großgewachsenen Negern herausfinden. Dagegen stehen beide durch die Ausbildung des Kroll-haares, durch die Breite der Nase, sowie durch das schwache Kinn einander nahe, während wieder die Lippen bei jenen viel dünner und schärfer geschnitten sind als bei diesen.

Es fehlt jede, auch die geringste Spur von Narbentätowierung und Schmuck. Pêvii besitzt allerdings gefeilte Incisiv. sup., doch steht er damit völlig als Ausnahme unter seinen Kameraden da. Dasselbe ist auch mit der Circumcision der Fall. Pêvii ist offenbar als Stammesoberhaupt mit höheren Rassen und vielleicht sogar mit den arabisierten Manyuemas mehr in Berührung gekommen als seine Familiengenossen und hat sich da beeinflussen lassen. Auch von uns ließ er sich z. B. gefallen, daß ihm Zinkstreifen von Konservenbüchsen um Biceps, Hals und Knöchel gelegt wurden, und er hat diesen Schmuck nachher während unseres ganzen Verkehrs nicht wieder abgelegt.

Das kleine Männchen sieht in manchen Stellungen gerade so aus wie ein zwölfjähriger Knabe. Besonders ist das der Fall, wenn er neben meinem Tische steht und ich ihm ausgelesene Bissen reiche, oder wenn er mit der ewig wiederkehrenden Klage, er sterbe vor Hunger, um Lebensmittel betteln kommt.

31. März. Wir brachen früh morgens auf, und zwar in einem Zuge, dessen Zusammensetzung schon so recht ausdrückte, welche Diplomatie aufgewendet werden mußte, um in die Intimität eines bewohnten Wambuttidorfes einzudringen. Es ist nämlich gar nicht so leicht, der Bewohner eines Dorfes bei ihren Penaten ansichtig zu werden! Die Dörflein selbst sind zwar relativ leicht aufzufinden, und die meisten Reisenden kommen etwa zufällig auf ihrem Marsch in eine Wambuttiniederlassung. Allein die Bewohner haben meistens allesamt Fersengeld gegeben wie scheues Wild.

So ging also in unserem Zuge voran der Pygmäen-Mâra (Häuptling) mit seinem Stammesgenossen Amêriia. Ich hatte den kleinen Herren inzwischen zwei große Affen geschossen, um sie durch alle Mittel in guter Laune zu halten. Sie sollten schon zum voraus unsere Annäherung mitteilen und dafür sorgen, daß niemand ausreiße. Darauf folgte ein Mischling zwischen Wambutti und den ackerbauenden Walesse: der einzige Kimbuttidolmetsch, dessen ich im Verlauf mehrerer Wochen hatte habhaft werden können. Nachher folgte mein Hauptführer, der waldgewohnte Sohn eines Wanandejägers. Der Vater war wegen berufsmäßiger Räubereien schon längst von den Beni besetzenden Weißen gehängt worden, hatte jedoch seinem Sohne eine für mich sehr schätzenswerte Revierkenntnis hinterlassen.

In der Mitte der Marschkolonne ging ich selbst, gefolgt von meinem Gewehr- und Werkzeugträger, einem Mangbattuneger, und darauf endlich der Bangalasoldat vom mittleren Kongo, der mir als Eskorte und Gehilfe beigegeben war.

So näherten wir uns nach dreistündigem, scharfem Marsche Hügel auf und Hügel ab, durch entsetzliches Lianengewirr dem Zwergenlager. Ich war erwartet, und kein Mensch dachte daran, nach gewohnter Weise auszureißen. Das ganze Dörfchen, 8 Männer und 7 Weiber mit einem neugeborenen Kinde, erwarteten mich. Der alte Häuptling war des Morgens begraben worden, und zwar in hockender Stellung, in seiner — der Haupthütte. Ich trat oder kroch vielmehr sofort in diese hinein und fand den frischen, festgestampften Erdhügel in der Mitte des etwa $2^1/_2$ m im Durchmesser haltenden Hüttchens aufgeworfen. Man sagte mir, der Tote sei mit Pfeilen und Bogen bestattet worden. Die Weiber heulen dabei. Jedoch war bereits bei meiner Ankunft, zwei Stunden nach der Bestattung, keine Spur von Trauer oder Klage mehr zu sehen. Diese Art des Begrabens soll fast stets geübt werden; eine Angabe, es würden bei unruhigen Zeiten die eigenen Leichen verbrannt (jedoch nicht aufgegessen!); konnte ich bis jetzt noch nicht auf ihre Richtigkeit prüfen.

Ich brachte beinahe den ganzen Tag in jener Niederlassung zu. Ich verfolgte dabei besonders den Zweck, günstige Sonnenbelichtung für die Aufnahme von Photographien abzuwarten. Und dabei ergänzte ich eine ganze Menge früher gesammelter Anschauungen und Notizen. Die Körperlänge der mich hier umgebenden 15 erwachsenen Personen schwankte zwischen 128 und 142 cm. Alle waren wohlgebaut. Die dünnen Lippen fielen bei allen Anwesenden auf. Nur selten trägt die Oberlippe in der Nähe der Mundwinkel kleine Löcher; sonst fehlt jede Körperentstellung und jeder Schmuck. Die Haare sind nicht in Büschelchen, wie bei Negern, angeordnet, sondern in Linien (oder Riegen). Dasselbe war bei einem dreitägigen Kinde der Fall. Außerdem war dieses blond, jedoch waren die Haare rauh und die Farbe glanzlos und abgeschossen.

Alle Wambutti, die mir zu Gesichte gekommen sind, besitzen eine ernste, stille Physiognomie und benehmen sich meistens gesetzt und würdig, was man allerdings auch als Scheu auslegen könnte. Sie machen fast durchweg einen sympathischen Eindruck; ihre Unverdorbenheit und das völlige Fehlen jeder Degeneration ist augenfällig. Es wurde hier allerdings ein überschlank gewachsenes, krankes Mädchen im Pubertätsalter vorgeführt, das ganz den Eindruck eines rachitischen und anämischen Kindes machte. Doch war dies der einzige Fall unter hundert beobachteten Wambutti, wo ich eine andere Krankheit als maßloses Überfressen und nachfolgende Indigestion feststellen konnte.

Bei Frauen fielen mir die dünnen und scharfrandig geschnittenen Lippen ganz besonders auf. Von einer Schimpansenähnlichkeit konnte man nur in einem Falle sprechen. (Siehe die Abb. 1.) Ferner fiel mir die Weiche und Biegsamkeit ihrer Hände und Arme auf. Es macht Vergnügen, einem Pygmäen die Hand zu reichen, während die Neger einem jedesmal wehtun und imstande sind, alles, was sie in die Hand nehmen, zu zerbrechen.

Abb. 1. **Wambutti mit affenartiger Lippenbildung.**

Mit der vollkommenen Ebenmäßigkeit ihres Körperbaues harmoniert sehr gut ihr gelassenes und seriöses Wesen. Ich sah ein einziges Mal die mich begleitenden Pygmäen ihre Gelassenheit verlieren: das war, als fünf Schritt von uns, hinter einem dichten Gestrüpp, ein Elefant auftauchte; da allerdings verschwanden die kleinen Gesellen so rasch und so nervös-hastig wie Kobolde, indem sie an Lianen in die Baumkronen hinaufkletterten.

Der Hüttenbau wird ausschließlich von den Frauen besorgt. Man steckt im Kreise herum die mit den Pfeilspitzen abgeschnittenen oder mittels der Hände abgedrehten Baumäste in den Boden und verflicht sie oben. Das Flechtwerk wird mit kleineren Zweigen und den derben Blättern des Phrynium oder der Calathea weiter ausgebaut und fest zugedeckt. Die Türöffnung bleibt stets offen, ist etwa 50 cm hoch, und ihr gegenüber brennt vor einem etwas erhöhten, nestartigen Lager ein Feuer. Jede Familie, und sei sie noch so klein, besitzt eine Hütte. Der Geselligkeit wird dadurch gedient, daß die Türöffnungen sämtlich auf den gemeinschaftlichen Platz herausführen. Auf diesem liegen Baumstümpfe als Sitze, und aus dünnen Rollhölzern sind primitive Sitze errichtet. Man denke sich all dieses im dunkeln Schatten des Urwaldes, aber doch vorzugsweise in der Nähe eines alten Siedelhaines, wo noch Bananenstauden mit den geschätzten Trauben und Blättern zu finden sind.

In ganz ähnlicher Weise wie die Hütten stellt sich der Wambutti auch seine Tragkörbchen her, wenn er dazu kommt, ein Wildbret zu zerlegen und fortzutragen: wenn das kleine Flechtwerk, das durchaus einer Hütte gleicht und etwa 1 m hoch ist, dicht genug geworden ist, zieht man die ganze Konstruktion aus der Erde, dreht um, füllt mit dem Fleisch und den Eingeweiden auf, und die wegzutragende Last ist fertig.

Sonst aber besitzt der Pygmäe äußerst wenig Geräte. Grabhölzer, Hacken, Messer, Lanzen sind äußerst selten und stets von den benachbarten Negerstämmen entlehnt. Dagegen sind meistens in den Wambuttilagern kleine rohe Holzmörser mit den Stößeln im Gebrauch und auch in der Herstellung begriffen vorhanden, denn die Pygmäen lieben Bananen, Waldfrüchte, Pilze und Wurzeln über alles und stoßen diese Substanzen mit gedörrtem oder verdorbenem Fleisch zu Brei. Man schnitzt sich diese Geräte selbst, aber so roh und formlos, wie dies Kinder tun würden.

Dagegen sind Töpfe äußerst selten. Wasserkochen und Fleischsieden sind Manipulationen, die die Urpygmäen nicht kennen. Wildbret wird entweder ganz und in der Decke über dem Feuer geschmort oder in Blätter gewickelt und unter Asche, Steinen und Erde gar gebraten, oder endlich an Schlinggewächsen und Bast über dem Feuer aufgehangen und gedörrt bzw. geräuchert.

Meistens bleiben die Pygmäen so lange an dem Ort, wo ein Wild gefallen, bis alles bis zur letzten Fiber auf-

gezehrt ist. Ein gefallener Büffel oder Elefant kann Anlaß zur Anlage eines Campements geben. Haut und Knochen, selbst die Unterkiefer und Schalen werden völlig aufgezehrt, zerklopfte Knochen und in Streifen geschabte Pachydermenhaut sieht man häufig als eisernen Proviant. Die Kost der Pygmäen trägt daher stets das Cachet der Ernährung während einer Hungersnot, wie dies z. B. im ägyptischen Sudan während der Kriegsjahre der Fall war.

Hier will ich übrigens auch auf die unglaubliche Unreinlichkeit und Wasserscheu der Pygmäen hinweisen.

Verwendung der Felle zu irgendwelchen anderen als zu Eßzwecken habe ich niemals gesehen. Ebensowenig wird Bast zum Binden oder Flechten gebraucht. Jedoch liebt man die hübschen Felle der Okapia, die in Streifen geschnitten und dann als jahrzehntelang ausdauerndes schönes Schmuckstück um den Leib getragen werden.

Ein Gerät ganz eigener Art ist die sogenannte Schengba, d. h. ein Stück, meistens die Spitze, eines Elefantenzahns, in den irgendwie eine kleine ebene Fläche praktiziert wird, die man mit gitterartig geschnitzten Riffeln versieht. Das Gerät dient als Schlägel, mit welchem der Pygmäe auf Baumstümpfen die Rindenstücke des Urostigmabaumes klopft. Durch wiederholtes Macerieren und Klopfen stellt man feste, naturfarbene Hüfttücher von 60 bis 80 cm Länge und 25 cm Breite her. Sie werden zwischen den Beinen durchgezogen und mit Lianenzweigen, auch mit Bast befestigt.

Die Wambutti sind leidenschaftliche Raucher, wo sie nur in den Ansiedelungen der Neger des Tabaks habhaft werden können. Man trocknet das Tabakblatt über Feuer, und die Pfeifen stellt man sich durch einfaches Zusammenrollen und nachheriges Umbinden von Blättern her.

Daß die Lebensweise der Semliki- und Ituripygmäen völlig diejenige eines nomadisierenden Jägervolkes ist, und daß diese in Waldnacht so völlig naturgemäß lebenden Primitivvölker die „Beduinen des Urwaldes“ genannt worden sind, ist bekannt. Jedoch bedarf diese Anschauung einer Korrektur und einer Ergänzung. Wo ein Wambutticlan sich neben einer Siedelung, die Vegetabilien liefert, ansiedeln kann, wird er es tun. Früher durchstreifte z. B. die Sippe, auf welche die gegenwärtigen Notizen hauptsächlich Bezug nehmen, das ganze Urwaldrevier zwischen Ituri und Semliki etwa zwischen 29° und 29° 30′ ö. L. und 0° 30′ und 1° 30′ n. Br. Auf einer dreiwöchigen Durchquerung dieses unbeschreiblich wilden Waldgebietes in nordwestlicher Richtung, auf gänzlich unbetretenen Pfaden, bewiesen meine Wambuttiführer auch durchaus, daß sie mit dem Revier noch mehr oder weniger vertraut waren und noch ihre alten „Wechsel“ hatten. Nun erfolgte aber vor etwa 20 Jahren die Anlage von Pflanzungen und Siedelungen durch die Arabisierten längs den Flüssen Ituri und Semliki. Dadurch erhielt dieses Land zum erstenmal ackerbauende Bewohner, und für die Pygmäen wurden eine Reihe ungemein starker Anziehungspunkte geschaffen, die auf die jagenden Waldstämme, d. h. eben die Pygmäen, einwirken mußten. Denn die Bananen- und Batatenpflanzungen sind in diesem waldigen Gebirgslande naturgemäß in verschiedenen Winkeln zerstreut und wurden für die behenden Schleich- und Jagdvölkchen eine willkommene Fundgrube für Nahrung.

Besonders magnetisch müssen dann diese Anziehungspunkte gewirkt haben, als im letzten Jahrzehnt die kongostaatlichen Truppen die arabisierten Sklavenhändler und Elfenbeinjäger verjagten und die Überreste sowie die ackerbauenden Eingeborenen zwangsweise längs den neuen von den Weißen eingeschlagenen Routen ansiedelten. Von den Pflanzungen blieben nur die sich stets erneuernden und verwildernden Bananenstauden und Knollengewächse übrig. Elefanten, Pinsel- und Warzenschweine, sowie die Pygmäensippe zogen sich in diese verwilderten Siedelhaine hinein, und Tier und Mensch fand dort reichen Tisch in jeder Beziehung.

Der äquatoriale Kongowald ist nämlich ein so einförmiges und an Hilfsquellen armes Vegetationsgebiet, daß sich das zahlreiche Wild am liebsten gegen die von Menschen besiedelten Gebiete hin zieht. Dort tut sich eine ganze Fülle reicher Pflanzenvergesellschaftungen auf, die genug Nahrung und Verstecke bieten — und die Nähe des afrikanischen Menschen ist für Wild und für Wambutti ziemlich ungefährlich.

Mitten in einem derartigen Bezirk von verlassenen Siedelungen, drei Tagereisen vom nächstgelegenen Pfad, befindet sich Pêviis Lager, und seinen Wambutti fehlt es nicht an Jagd und ebensowenig an Vegetabilien.

Entschieden großartig ist der Wambutti als Jäger. Ich kann mir keinen besser an den speziellen Zweck des Jagens im Urwalddickicht angepaßten Menschen vorstellen. Sein Körper und seine Geschmeidigkeit befähigen ihn zum Durchschlüpfen durch das engste Lianengewirr und das undurchdringlichste Unterholz. Sowohl auf der Fährte als auf der Pirsch, als listiger und geduldiger Jäger auf dem Anstand (d. h. auf Bäumen oder am Wassertümpel sitzend), als Fallensteller sowohl wie als mutiger und geschickter Schütze ist der kleine Wambutti unübertrefflich.

Wer beschreibt aber mein Erstaunen, als meine kleinen Jagdgefährten ihrem Können dadurch die Krone aufzusetzen schienen, daß sie die Fährte von Affen, welche 80 m hoch in den Baumkronen turnten, *unten* auf dem Erdboden richtig, und zwar stundenweit, verfolgten! An mir völlig unwahrnehmbaren Zeichen: halbgekauten Speiserestchen, zerstreuten Kot- und Wasserpartikelchen, dem Geruch gefallener Losung, heruntergeschüttelten Blatt- und Fruchtrestchen wußten meine kleinen Jäger die Wanderung, d. h. die Sprünge und Klettereien der Affen mit größter Sicherheit zu verfolgen. Dabei sprachen sie in einem gezogenen, singenden Flüstertone miteinander, derart, daß ganz gewiß ein in nächster Nähe weilendes Wild nicht verscheucht worden wäre.

Das meiste Wild wird mittels Fallen und Gruben erlegt. Der Wambutti ist aber ein äußerst geschickter Bogenschütze. Sein Bogen ist klein; die Sehne (aus Lianenbast bestehend und höchst eigenartig gebunden) ist 40 cm lang; er trägt etwa 20 Pfeile bei sich. Die meisten Pfeile bestehen einfach aus Holz, mit scharf zugespitztem Ende, vergiftet, mit einem Stück derben Phryniumblattes gefiedert.

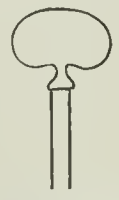


Abb. 2. **Runde Pfeilspitze.**

Doch befindet sich auch eine ganze Kollektion verschiedener eiserner Spitzen im Arsenal eines Pygmäenjägers. Für jeden Zweck, für jeden Schuß ist er wenn immer möglich versehen: da sind runde Spitzen (Abb. 2), mit denen er Adern und wichtige Sehnen des Wildes durchschießt, große blattförmige Spitzen für größeres Wild, um viel Schweißen zu veranlassen (Elefantenpfeile). Endlich Pfeile mit Widerhaken und solche mit scharfen Schneiden, die dann auch zu allen Zwecken, die sonst einem Messer zufallen, herhalten müssen.

Sie sind die Schmiede der ringsherum wohnenden Wanande- und Balendustämme, die gegen Entgelt von Fleisch oder Kautschuklieferungen diese Pfeilspitzen liefern.

Der Wambuttijäger ist ein unermüdlicher Verfolger

auf der Schweißfährte. Ich hörte von Verfolgungen angeschossener Wildstücke, die zehn Tage dauerten.

Ich kann sagen, daß mir die Geschicklichkeit der Pygmäen auf der Jagd, ihre fabelhaft scharfen Sinne und ihr ganzes Gebaren einen derartigen Eindruck gemacht haben, daß ich oft genug nach solchen Abstechern im Walde zum Taschenbuche griff, um meine Eindrücke ganz frisch festzuhalten. Wenn ich einen kleinen Pygmäen durch die Bäume, Wurzeln und Lianen ein Wild beschleichen sah, dann ging mir so recht auf, was völlige Harmonie des Menschen mit der lebenden Natur heißen will.

Von der den anderen Pygmäenvölkern nachgesagten Verschlagenheit habe ich keine Spur bemerkt. Ich zog monatelang mit ihnen umher. Von Affenähnlichkeit sind sie so weit entfernt als möglich. Sie sitzen zwar gern auf alle mögliche Weise und in unglaublichen Stellungen auf Baumstrünken, sind leichtfüßig, rasch und haben ein lebhaftes und äußerst ausdrucksvolles Mienenspiel. Doch von nervösen Bewegungen oder unkoordiniertem Benehmen ist kein Anzeichen zu erblicken.

Abb. 3. **Wambutti.**

Im Gegenteil, sie sind stille, ruhige Gesellen, sondern sich gern ab, lieben es aber z. B., recht nahe bei dem Zelte ihres weißen Beschützers zu bleiben. Meine Begleiter und Führer haben stets ihr kleines Rundhüttchen in unmittelbarer Nähe des Einganges meines Zeltes aufgeschlagen. Sie haben mich mit ihrer phonetischen, fremdklingenden, aber zum größten Teil nur geflüsterten Sprache nie gestört. Sie machen übrigens nicht gern viele Worte, weder auf dem Marsch, noch bei der Jagdbeute.

Sie bieten sowohl auf der Jagd wie überhaupt im Benehmen ein ebenso harmonisches Bild des Ebenmaßes wie in ihrer Muskulatur. Sie machen von allen ihren Fähigkeiten einen ebenso geschickten Gebrauch wie von ihrer Pfeilsammlung, die aussieht wie das komplizierte Arsenal eines Zahnarztes!

Am 3. Februar führte ich mit einigen Wambutti im Iturigebiet die folgende Unterhaltung: Zuerst prüfte ich die Intelligenz des Anführers, indem ich ihn zählen ließ. Bis fünf ging's gut. Er verstand auch sehr wohl, was ich mit ihm wollte. Vor dem Photographenapparat zeigten alle Pygmäen im Gegensatz zu den Negern stets vollendete „bonne grâce". Von fünf ab ging's mit dem Zählen etwas langsamer. Sieben mußte er bei einem jüngeren Gefährten erst erfragen. Darauf gab ich einige kleine Geschenke, die insofern verteilt wurden, daß der Chef jedem etwas zu tragen gab, selbst aber nichts in der Hand behielt. Die Frauen standen neben den Männern vor mir und traten in keiner Weise hinter diesen zurück.

Frage: Habt ihr eine oder zwei Frauen (in der Hütte)?

Antwort: Lebhafte Versicherungen: eine einzige. Die Anwesenden behaupten das Gegenteil. Man widerspricht ihnen energisch.

Frage: Habt ihr viele Kinder? Nehmt ihr während eures Lebens viele Frauen?

Antwort: Sehr viele Kinder. Wir haben auch viele Frauen, aber nur eine einzige in der Hütte. Von der Richtigkeit dieser Angabe habe ich mich später zur Genüge überzeugt. Die Frauen scheinen übrigens im Vergleich zu den ackerbauenden Negern eine recht gute Stellung einzunehmen. Sie heiraten nie in andere Rassen hinein, angeblich, „weil sie die Arbeit nicht kennen".

Frage: Wie eßt ihr das Fleisch? Besitzt ihr Töpfe?

Antwort: In Blätter gewickelt, in heißer Erde gebraten. Wir bleiben zwei Tage da, bis es gar ist.

Frage: Macht ihr die Waffen selbst?

Antwort: Nur das Holz daran.

Frage: Eßt ihr Menschenfleisch? Tut ihr es im Krieg? Aus Hunger?

Antwort: Zeichen des Abscheus, Schreckens. Einer ruft: Schlecht, schlecht!

Frage: Wie tötet ihr Elefanten?

Antwort (es wurde lange und genau demonstriert): Man schneidet ihm mit Pfeilen und Lanzen die Sehnen in den Fuß- und Handwurzeln durch.

Frage: Wo wohnt ihr? Nur in Hütten oder auch auf Bäumen?

Antwort: Im Krieg auch auf Bäumen.

Frage: Wie begrabt ihr?

Man demonstrierte hier genau dasselbe, was ich zwei Monate später im Wambuttidorf wieder konstatieren konnte; Detail: „Die Waffen in der Hand."

Frage: Begrabt ihr nie anders? Kein Feuer? (Ich wollte herausbringen, ob man nicht doch hier und da etwas „brate"!)

Antwort: „Ja, man verbrennt auch", und zwar wenn man mit anderen Stämmen in Fehde ist, „bis der Körper Asche geworden ist". (Entsprechende Geste.)

Frage: Habt ihr eine Idee von Gott? (Entsprechende Geste nach oben.)

Antwort: Lachen. Man nennt mir das Wort „balîmo"; man sagt mir, er sei schlecht. Man zeigt darauf nach unten, nach dem Scheitel des Kopfes, lacht und grinst. Ich habe den Eindruck, als sprächen sie von einem bösen Kobold. Von Fetischhäuschen keine Spur. Zu diesem Gespräche diente mir jedoch ein Dolmetsch, der selbst an böse Kobolde und an das Beschwören glaubte.

Die umwohnenden Wanande- und Walessestämme sind sämtlich sehr abergläubisch.

Ich gelangte später zu der Anschauung, daß sie von Religion, Verehrung oder überhaupt metaphysischen Gedanken keine Spur besitzen, jedoch sich beständig von

den feindlichen Mächten der Natur bekämpft und benachteiligt fühlen.

Jedoch trägt der Wambutti trotz seines ernsthaften, stillen Wesens keine Spur von niedriger und knechtischer Bedrückung an sich. Im Gegenteil, ein Neger, der neben einem Pygmäen sitzt, sieht aus wie der wahre, gedrückte Sklave neben dem freien, leichten Kind des Waldes.

Die vorliegenden Notizen beziehen sich ganz speziell auf die Pygmäen der Wasserscheide zwischen Semliki und Ituri. Von Annäherung und passiver Beeinflussung dieser Stämme durch die umgebenden Arabisierten und die großwüchsigen Waldstämme ist keine Rede. Sie verhalten sich darin anders als die Aruwimistämme, welche weiter westlich sitzen und über die ich seinerzeit einige Kleinigkeiten berichten konnte [1]).

Sie leben in Familiengruppen zusammen, streng patriarchalisch und mit den Weißen, sowie den Veränderungen, die im Lande vorgehen, völlig unbekannt.

Die Walessestämme desselben Reviers sind ebenfalls Menschen, deren Wuchs meist unter dem Minimum der gewöhnlichen Negergröße zurückbleibt. Stuhlmann sprach sie als Pygmäenmischlinge an. Ich finde jedoch, daß die Walesse in ihrem schwerfälligen Körperbau richtiger Ackerbauer, in ihren gröblichen Gesichtszügen und den massigen Schädeln sehr wenig mit den Wambutti gemeinschaftlich haben. Auch leben sie in beständiger Fehde, sollen arge Kannibalen sein und stehen ganz entschieden den Wambutti sozial weniger nahe als z. B. die großgewachsenen Wanande.

Von einer Art Symbiose mit den ansässigen Ackerbauern, wie ich sie z. B. am Ituri bei Mawambi vorfand, ist hier keine Rede.

Ich halte die Walesse, Wawira und Wambubastämme für die zu allererst in die Grenzreviere des Urwaldes eingewanderten ackerbautreibenden Stämme. Ich glaube nicht, daß sie von der Urjagdbevölkerung abstammen. Denn im äquatorialen Urwalde wird man nicht zum Ackerbauer. Man fängt nicht auf einmal an, die Waldriesen zu fällen.

Außerdem betrachten sämtliche Nicht-Wambutti diese letzteren als etwas durchaus Fremdes. Selbst die Walesse, die vielleicht im Wachstum zurückgebliebene Ackerbaustämme sind, lieben ferner den Schmuck, die Narbentätowierung und die Entstellung der Lippen und der Incisivzähne über alles. Die Wawirafrauen tragen sogar Lippenscheiben. Darin sind sie ganz anders als die Pygmäen.

Die Wambutti dagegen scheinen seit unbestimmbaren Zeiträumen das unberührte Waldvolk gewesen zu sein. Von Degeneration, von Zurückbleiben oder von Ausstoßung anormaler Volksglieder ist hier nicht die Rede. Im Gegenteil, man erkennt in den Wambutti durchaus die Herren des Waldes und eine beachtenswerte Naturkraft an. Ein Wambutti-Mâra (d. h. Häuptling oder eigentlich pater familias) wird in den Negerniederlassungen stets gut empfangen.

Die Wambutti sind entschieden Neger, jedoch von den Bantu des Kongogebietes ebenso gründlich verschieden wie von denen der Zwischenseenbezirke und den Waldbantu. Haben wir es mit einer schon früh stattgefundenen Abzweigung und nachheriger weitgehender Anpassung zu tun? Ich glaube, die Wambutti sind als Urneger anzusprechen, bei denen spezifische Merkmale höherer Bantu — das gebüschelte Krollhaar, die vollere und fettere faltenlose Ausbildung des Gesichtes, der Ansatz der Lippen — noch nicht so negermäßig ausgebildet sind.

Aber ich fühle, auf wie unsicherem Gelände ich mich hier bewege. Leider kann ich noch keine Skelette vorweisen, hoffe jedoch mit voller Bestimmtheit, mich bald in den Besitz nicht nur des Skelettes des Mannes, dessen Grabstätte oben geschildert wurde, sondern auch in denjenigen des Skelettes einer Frau setzen zu können.

Ich füge hier noch die Beschreibung eines neugeborenen Kindes an, das mir wenige Stunden nach der Geburt zu Gesicht kam. Die Nabelschnur war mit einer Pfeilspitze abgehauen und mit Gras unterbunden worden. Der abgeschnittene Rest war mit einem Baststrick dem Kinde am Halse (als Amulett) befestigt worden, die Placenta in der Hütte eingescharrt. Die Schenkelchen und die Arme waren fest mit Lianenbast umschnürt worden, und zwar je am Hand- und Fußgelenk, sowie oberhalb des Knies und des Ellbogens. Die Haut war äußerst hell, stark flaumig, der Kopf mit 1 cm langen, mattblonden (flachsartigen) Haaren bedeckt. Das Kind wurde mir völlig ohne Scheu dargeboten und zum Spielen überlassen.

Die Wambutti scheinen ganz besonders fruchtbar zu sein. Ich glaube, daß die Verhältnisse im Verkehr der Geschlechter ziemlich freie sind, sah aber, daß jeder nur eine einzige Frau zur Verrichtung der laufenden Arbeiten, wie Hüttenbau, Pilze- und Wurzelsuchen, Bananenstampfen u. dgl., besitzt. Es ist jedoch augenfällig, daß die Haus- und Weibersklaverei bei den Pygmäen nicht in dem Maße, bzw. gar nicht, existiert, wie es bei den umwohnenden Stämmen der Fall ist. Bei diesen schämt sich ein Mann, einzugestehen, daß er nur eine einzige Frau besitzt.

Die Sprache ist von einer ganz eigentümlichen Phonetik, äußerst gezogen und ausdrucksvoll. Das Wort „lâ-rôh-dii“ (sieben) ist z. B. so charakteristisch für die Kimbuttisprache, daß man es, hat man es einmal gehört, nie mehr vergessen kann.

Mit den Sprachen (und den Klangfarben der Sprachen) der umgebenden Stämme hat die Wambuttisprache gar keine Ähnlichkeit. Ich fand nur zwei Wörter in der Wambuttisprache, die aus dem Kinande entlehnt waren: die Affirmation „ebo“ und das Wort für Europäer: „mzûgu“ (korrumpiert).

Verzeichnis der gesammelten Geräte der Wambutti (beinahe den vollständigen Besitz derselben repräsentierend):

Gürtel aus Bast gedreht. Gürtel aus Bast geflochten. Gürtel aus Okapifell. Mirubo (oder ô-se-lai) Schamtuch. Zwei Elfenbeinschlägel, um solche zu klopfen. Zwei Bündel Pfeile. Zwei Bogen. Eine Lanze (selten). Zwei Pfeifen aus Blättern. Ein Holzmörser mit Stößel. Ein Gürtel en Bandoulière, mit kleinem Amulett, von einem Kinde getragen.

Wörterverzeichnis der Wambuttisprache.

Eigennamen, männliche	weibliche
Pêvii	Gôjô
Dê-î-ve	Lîpe
Bû-me	Abo-kôto
Dô-o-lîra	Boki-bèle
Ka-enge	Abêdii
Mô-ki	Bej-ôka
A-ô-tse	Kâ-tian-schuai
A-mêriia	auch ein zweitägiges Kind hatte schon einen Namen.

1 êdi	5 zei-bo	9 mi-nêdii
2 bê	6 mâ-zdshia	10 mê-ne
3 zei-na	7 larô-dii	Elefant âbo
4 zei-to	8 orâ-ro (olâ-lo)	Potamochoerus tî-go

[1]) Die Aruwimi-Pygmäen sind die Ewe oder „Tikki-Tikki“ Stanleys. Beides sind korrumpierte „Übernamen oder Spottnamen, aus der Kiswuahilisprache entlehnt“. M-bu-ti ist der wahre autochthone Ausdruck. Schweinfurths Akka wohnen bekanntlich im Norden am Uëlle.

Phacochoerus	Tier (Fleisch) ô-ra	Hand adu-êe
ba-lîge	Banane bô-ko	Tuch rô-de
Blaubock mô-zzo	Batate belê-bŏa	Schamtuch oselâi
Antilope mèzzi	Bohne bi-tôro	Eisen ô-ka
Okapia ô-âpí	Feuer ô-pi	geh! ô-ró
Mensch â-bî-o	Wasser ô-ii	komm her lani
Kautschuk lopêa	Holz ô-pê-ti	(hier)! â-êle!
Häuptling mâ-ra	Wald mê-li	schießen oddi
trinken mâ-bo	Sonne ô-i	gut e-lê-ba
Mann abi-akbe	Mond tê-ba	schlecht ê-da
Frau dô-de	Sand ezelê-ii	groß ô-kbe
Kind õ-be	Stein î-na	klein ô-be
Hütte â-í	Nase edô-gi	weiß i-tñ-ve
Pfeil â-pé	Mund û-ti	schwarz essa
Bogen zêba	Finger ô-a	Leute bâbi
Sehne zêba-bbo	Auge n-ëi	Europäer m-zûgu
Topf â-da	Haar bâ	„Gott“ balîmo.
Vogel ô-za	Fuß adu-tôro	

Das Erdbeben auf der Insel Samos vom 11. bis 15. August 1904.

Vorläufige Mitteilung von L. Bürchner.

Das der Türkei tributäre Beïlík Samos ist kürzlich wieder einmal von einem starken Erdbeben heimgesucht worden. Ich schreibe „wieder einmal“, denn ein Bebenverzeichnis von E. Stamatiádis, das die Zeit vom März 1739 bis zum Oktober 1889 nmfaßt, macht 255 Erderschütterungen namhaft, und bis auf 1904 fortgeführt, würde die Liste um 32 weitere vermehrt werden müssen.

Nach knrzen Zeitungsberichten aus Athen verspürte man am 15. August anch dort und anf einigen benachbarten Inseln Erdstöße. Auf der Athener Sternwarte ist ein Seismograph aufgestellt und arbeiten geübte Beobachter, und somit werden wir, was griechischen Boden anbetrifft, über den Verlauf und die Wirkungen des Bebens, das sein Epizentrum anscheinend in der Mitte der Insel Samos hatte, sicherlich Bericht erhalten. Nicht ganz so wird es mit Samos stehen. Wie es zu geschehen pflegt, denken die von solchen Naturereignissen Betroffenen vor Schrecken nicht ans Beobachten, und so werden die wenigen Zeilen verschiedener levantinischer Blätter, die nnmittelbar nach der Katastrophe Telegramme brachten, auf längere Zeit die einzigen sein, die weiteren Kreisen Nachricht geben. Aber die späteren Nachrichten sind nicht immer genaner. Ich vermehre im folgenden diese Notizen um den Inhalt einiger Privatmitteilungen. Leider lassen auch diese manche nötige Angaben (z. B. genaue Zeitbestimmung, Richtung, vermutliche Epizentren) vermissen. Bevor ich den spärlichen Inhalt der Depeschen wiedergebe, möchte ich wenige Worte über das Gebiet von Samos vorausschicken. Über die geologischen Formationen enthalten die Arbeiten von Th. Spratt, R. Nasse, Barbey, Forsyth-Major, Stefani und A. Philippson Ansführlicheres.

Die Oberfläche der Insel beträgt 468 qkm, und es verteilen sich darauf 55000 Griechen. Administrativ zerfällt die Insel in vier Bezirke: Wathý, Chora, Karlówassi, Marathókampos. Ein 2 km breiter Sund trennt heutzutage Samos von dem weit ins Ikarische Meer vorspringenden Mykalestock (jetzt Tschanglí). Der vertikalen Gliederung nach zerfällt die Insel in: 1. einen westlichen, sehr hohen, gebirgigen Teil (die beiden Gipfel des Kérki, 1440 m), 2. in einen hohen zweiten gebirgigen Teil Karwúni (Aj. Iliú, 1137 m) in der Mitte der Insel, und 3. in ein östliches Hügelland. Zwischen den drei Hauptteilen dehnen sich Mnlden mit kuppigen Hügeln nnd Ketten aus. Vom Südabhang des Karwúni dacht sich die einzige Tiefffläche von größerem Umfang, Chóra-Missókampos, zum Meer ab. Die Hauptmasse des Kérki besteht aus Urkalk nnd Glimmerschiefer, zwischen Kérki nnd Karwúni zeigt der Boden hauptsächlich Tertiärschichten, aber anch Quarzporphyr und Porphyrit, zwischen dem Karwúni nnd dem östlichen Hügelland lagern die tertiären Süßwasserablagerungen, in denen in einem großen Oval um Mytilinií massenhaft die fossilen Knochen eingebettet sind.

Donnerstag, den 11. August (29. Juli alten Stils) begann die Insel stark zu beben, ohne daß jedoch ein Schaden erfolgte. Die Einwohner übernachteten nnter freiem Himmel. Freitag, den 12. August wiederholten sich die heftigen Erdstöße nm $8^1/_2$ Uhr früh. Die Zeitangabe ist jedenfalls nach Smyrnaer Länge gemacht, so daß als Greenwicher Zeit $6^h\,41^m\,21^s$ morgens sich ergäbe. In der jetzigen Hauptstadt Limín Wathéos im Nordosten der Insel wurde der westliche Teil des Hafenstädtchens beschädigt; viele Hänser barsten, und ältere Häuser stürzten ein. In der Oberstadt Wathý, $^1/_2$ Stunde südöstlich vom erstgenannten Ort und durchschnittlich 200 m höher gelegen, fielen 30 Hänser ein. Die meisten übrigen wurden nnbewohnbar. Es muß indessen bemerkt werden, daß die Häuser der Oberstadt noch leichter gebaut sind als die der Unterstadt. Die Häuser anf Samos sind meist aus Bruchsteinen unter Verwendung von Mörtel gebaut. In den neueren Häusern von Limín Wathéos ist auch der Erdbebengefahr Rechnung getragen. Ich erinnere mich, wie mir dort Herr P. Milberg in seinem Lagerhanse die starken Querbalken zeigte, die einen völligen Einsturz hintanhalten sollen. Die allermeisten Häuser haben nnr ein Stockwerk. In Mytilinii, $1^1/_2$ Stunden von Wathý südwestlich gelegen, fielen die Häuser der Bewohner der Peripherie des Marktfleckens ein. Aja Triada, das berühmte Kloster zur heiligen Dreieinigkeit (6 km östlich von Mytilinií), das fester gebaut ist als die Bauernhäuser, wurde ganz zerstört. Alle Mönchszellen fielen ein, die Kirche, die ohnehin schon einige Risse hatte, barst. Weitaus am heftigsten waren die Wirkungen des Bebens in Chora (3 km südlich von Mytilinií). In diesem Marktflecken (bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Hanptstadt der Insel, früher Sitz des Erzbischofs nnd des Woïwoden) wurden von den 650 Häusern 208 vollständig zerstört, 400 Häuser barsten, und 300 von diesen wurden nnbewohnbar. Vier Personen wurden getötet, 15 schwer und 20 leicht verwundet. Fast alle Einwohner waren glücklicherweise auf den Feldern. In Sknréïka (12 km westlich von Chora, am nordwestlichen Abhang des Pefkiás gelegen)

wurden fünf Häuser zerstört, und es gab Verwnndete. In Kuméïka (3 km nordwestlich von Skuréïka) fielen zehn Hänser ein, 50 barsten und wurden unbewohnbar. Eine Frau wurde getötet, sechs Personen schwer verwundet. Im Hafen von Knméïka wurden die Pfarrkirche und drei Magazine zerstört. Die Hütten im Umkreis von Kuméïka sind alle eingestürzt. In Marathókampos, am Südostabhang des Kerki, barsten zwei Kirchen und 20 Häuser. Vom Kérki fielen Felstrümmer herab nnd zerschmetterten Ölbäume nnd Hütten. In Tigáni, das auf der Stätte der alten Hauptstadt Samos gelegen ist, barst der 1899 bis 1901 mit erheblichen Kosten vergrößerte Hafenmolo auf einer Strecke von 100 m. Aus Wurliótes wnrden viele Beschädigungen gemeldet. In Pagóndas sind zwei Pfarrkirchen und 40 Häuser zerstört, in Pyrgos zwei Pfarrkirchen. In Neochóri sind gegen 20 Häuser eingefallen. In Plátanos wurden 20 Häuser und zwei Pfarrkirchen, in Spatharéï 15 Häuser zerstört. Karlówassi erlitt viele Beschädigungen, in Furni stürzten fünf Häuser ein, in der Küstengegend Welanidiá (= die Knoppereichen) hatten die Landhäuser zu leiden, auch ist ein Menschenleben zn beklagen.

Auf der 19,5 km westwärts von Samos liegenden Insel Nikaria wurden zwar gleichzeitig heftige Erdstöße gespürt, doch ist von dort bisher kein Schaden gemeldet worden.

Die Samioten übernachteten auch an den nächsten Tagen im Freien, da die Beben noch fortdauerten. An jedem Tage waren deren 10 bis 15 zu verspüren, darunter je zwei bis drei sehr starke. Der bisher angerichtete Schaden wird auf 270000 M. geschätzt, der von Chora allein auf 90000 M. Vermntlich war das Beben ein tektonisches. Indes muß man noch die Athener Berichte abwarten, ehe man ein Urteil fällen kann. Daß gleichzeitig Seebeben sich ereignet hätten, wird bis jetzt nicht berichtet. Die Richtnng der verheerenden Stöße vom 12. August war sehr wahrscheinlich eine östlich—westliche, wie auch bei den bisher auf Samos beobachteten Beben die Stoßrichtung von Osten nach Westen oder von Nordosten nach Südwesten überwiegt. Bei dem Erdbeben vom 2. (14.) Januar 1885 spürte man ebenfalls die Gewalt der Stöße am meisten auf der Tiefffläche von Chóra.

Der XIV. Internationale Amerikanistenkongreß in Stuttgart, 18. bis 23. August 1904.

Seit dem ersten Internationalen Amerikanistenkongreß, in Nancy 1875, ist die Lebensfähigkeit einer solchen Einrichtung hinreichend oft erprobt worden, um für den Verlauf der diesjährigen XIV. Tagung eine gute Prognose zuzulassen. Zwar ist die Zahl derer, die sich heute hauptsächlich mit Ethnographie, Anthropologie und Archäologie der Urbevölkerung Amerikas beschäftigen, naturgemäß sehr gering — in Deutschland z. B. wird kaum ein Dutzend vorhanden sein — um so größer ist die Reihe der gelegentlichen Mitarbeiter und Interessenten in engerem Sinne. Da sind die Ethnographen, deren Spezialgebiet andere Teile der Erde bilden, die aber doch die Völkerkunde als Einheit betrachten; die Geographen, denen gerade Amerika am Herzen liegt, und vor allem die Gelehrten, die zu irgend welchen Forschungszwecken „drüben" gewesen und dabei mit den Eingeborenen in Berührung gekommen sind: Geographen, Geologen, Zoologen usw. Nehmen wir dazu das Interesse, das die Stuttgarter an dem in ihren Mauern tagenden Kongresse nahmen, und anderseits die Aussicht für die Fremden, in dem schönen Stuttgart einige genußreiche Tage voll regen Gedankenaustausches zu verbringen — so werden wir es verstehen, daß bei der Eröffnung des Kongresses annähernd 200 Mitglieder und Teilnehmer zur Stelle waren. Freilich konnte die Zahl der Besucher des ersten Amerikanistenkongresses auf deutschem Boden, der 1888 als VII. Tagung in Berlin stattfand, von diesem zweiten Kongreß in Deutschland aus naheliegenden Gründen nicht erreicht werden.

Glücklicherweise war es möglich, die angemeldeten Vorträge — etwa 45 — sämtlich im Plenum ohne Parallelsitzungen, die schon am Horizont drohten, zu erledigen, so daß der einheitliche Charakter der amerikanistischen Studien voll gewahrt blieb, und die verschiedenartigsten Bilder des altamerikanischen Lebens sich in schneller Folge — manchmal freilich bei dem 20 Min.-Verkehr etwas überhastet — aneinanderreihten. Drei bis vier Vormittagsstunden und zwei des Nachmittags genügten, um das Pensum zu bewältigen. Auch die Zuhörer ließen sich das zumeist gefallen und bewiesen große Ausdauer, allen voran die durch ihre südamerikanische Reise und das darüber verfaßte Werk wohlbekannte Prinzessin Therese von Bayern.

Die Vorträge standen meistens im Zeichen der ruhigen häuslichen Arbeit. Es wird bereits viel spezialistisch gearbeitet, und man sucht nach Methoden, um vorhandenes und neu gefundenes Material zu verwerten. Mehr und mehr beginnt die Anschauung durchzudringen, daß man nicht die fertigen Ergebnisse der Wissenschaft von den Indianern nach Hause bringen kann, sondern daß Aussagen und Erklärungen von Eingeborenen und Beobachtungen über ihr Leben, ihre Sitten und Zeremonien nur die Grundlagen für die Studien bilden, aus denen später das Verständnis quillt. Phantastische Spekulationen über Völkerverwandtschaften und die Bedeutung gewisser Erscheinungen, wie sie auf früheren Kongressen stets vorkamen, fehlten fast ganz. Berichte über eigene Reisen und Ausgrabungen waren nur spärlich vertreten und reichten meist schon einige Jahre zurück. Es ist klar, in Europa ist man nicht so an der Quelle wie in Amerika, wo namentlich in den Vereinigten Staaten ein Amerikanistenkongreß den Besucher mit dem Gefühl erfüllen muß, im Mittelpunkt des unerschöpflichen Zuströmens des neuen Materials zu sein. Doch darf man nicht vergessen, daß dann noch unendlich viel zu leisten ist, wenn das kostbare Gut in der ersten verarbeiteten Form Gemeingut der Wissenschaft wird.

Im ganzen also gab es trotzdem eine ansehnliche Fülle des Neuen, aber man darf deshalb nicht die Erwartung hegen, daß ein solcher Kongreß der Ausgangspunkt für eine Reihe bedeutsamer Arbeiten ist. Es wird niemand den Kongreßakten ausführliche wichtige Arbeiten anvertrauen, schon aus dem Grunde, weil der Raum dazu fehlt. Und dann — wer wollte irgend etwas Neues ausschließlich für den Kongreß bringen, wo er frühestens erst in zwei Jahren die Drucklegung erwarten kann. Sind doch die Verhandlungen des New Yorker Kongresses von 1902 noch heute nicht in die Hände der Mitglieder gelangt, und wer weiß, ob das überhaupt geschehen wird. So erhält der Kongreß fast nur Mitteilungen, die bereits anderwärts in ausführlicherer Weise gedruckt sind oder sich im Druck befinden oder irgendwo sonst veröffentlicht werden sollen, und auch die zum Kongreß herausgegebenen Werke und Abhandlungen verdanken nur zum kleinsten Teil der Tagung ihr Entstehen: sie würden auch ohne ihn herauskommen. Auf die Kongreßberichte als Quelle für neue Erscheinungen kann nur der Autor warten, der mindestens innerhalb zweier Jahre dem Gesagten nichts Neues hinzuzufügen gedenkt.

Der Mangel einer schnellen und ausführlichen Drucklegung der Kongreßverhandlungen — die Herausgabe sollte ein Jahr nach der Tagung unter keinen Umständen überschreiten — ist geeignet, der selbständigen Bedeutung des Kongresses ernsten Abbruch zu tun. Es bleibt dann außer den nebensächlichen dekorativen und dramatischen Momenten als Hauptsache der persönliche Gedankenaustausch übrig — und das ist zu wenig.

Die Überleitung zu den eigentlichen Themen des Kongresses bilden stets die Vorträge zur Entdeckungsgeschichte Amerikas, die ja zum Teil auch für die Ethnographie von Bedeutung sind. Sie beanspruchten außer dem Eröffnungstag fast einen ganzen Tag. Mit dem Gedenken der hundertjährigen Wiederkehr des Tages, an dem Alexander von Humboldt und Aimé de Bonpland von ihrer amerikanischen Reise nach Europa zurückkehrten (3. August 1804), wurde die lange Reihe von Vorträgen durch Hamy (Paris) eröffnet. Zur Erinnerung an diesen Tag hatte der Württembergische Verein für Handelsgeographie, an dem der Kongreß überhaupt eine feste Stütze hatte, den Mitgliedern eine Plakette mit den Porträts der beiden Forscher gewidmet. Unter anderem ging P. Kapff (Stuttgart) kurz auf den Anteil der Schwaben an der Kolonisation von Amerika ein, auf die Unternehmungen Ulmer Kaufleute in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts in Venezuela, auf die Ansiedelungen in den Staaten New York, Pennsylvanien, Nord- und Südkarolina im Laufe des 18. und die Schwabenkolonien in Ohio, Michigan und Minnesota im folgenden Jahrhundert. Die Entdeckungen der Normannen behandelte der bekannte Historiker Yngvar Nielsen (Christiania). Die Bewohner der in den isländischen Berichten genannten Landschaften Helleland, Markland und Vinland, die bekanntlich als Labrador, New Foundland und Nova Scotia nachgewiesen sind, deutet Nielsen nach der Art ihres

Bootbaues als Eskimo. In der Tat scheinen Gräberfunde von Geräten auf New Foundland und anthropologische Fundstücke die frühere Anwesenheit von Eskimo auf der Insel sicherzustellen.

Zu den Abhandlungen allgemeiner Natur gehörte z. B. der schöne, aber etwas weitab von den Zielen des Kongresses liegende Vortrag von E. Fraas (Stuttgart) über die Vergleichung der amerikanischen und europäischen Juraformation. Zur Jurazeit erhob sich Nordamerika bereits als großer Kontinent aus den Fluten des Ozeans, während Europa nur als eine Anzahl Inseln daraus emporragte. Hans Meyer (Leipzig), der erfolgreiche Überwinder der Riesen des Hochlandes von Ecuador, erörterte die Lebensbedingungen für die Flora und Fauna jener Gegenden, soweit sie dem Auftreten des Menschen unmittelbar vorhergeht: die Vorzeit des Menschen im äquatorialen Andengebiet. Meyer hat dort zwei Eiszeiten nachweisen können, eine ältere stärkere und eine kleine jüngere, die zeitlich wahrscheinlich den beiden letzten der in Nordamerika und Europa nachgewiesenen drei bzw. vier diluvialen Eiszeiten entsprechen. Frühestens in der Interglazialzeit kann in den äquatorialen Anden der Mensch existiert haben. Doch haben die paläontologischen Funde vom diluvialen Menschen bisher noch keine Spur geliefert.

Ganz allgemeinen Charakter hatten auch die Vorträge von Clements R. Markham (London) über das Zeitalter der megalithischen Bauten in Peru und von W. H. Holmes (Washington): Beiträge der amerikanischen Archäologie zur Wissenschaft vom Menschen. Ersterer schilderte die Kulturhöhe der alten Bewohner von Tiahuanaco am Titicacasee und ihre Bedeutung für das übrige Peru. Holmes unterschied etwas schematisch fünf Stufen der Weltkultur: presavage, savage, barbarian, civilized und enligthened, von denen die Amerikaner die ersten drei erklommen hätten.

Für die These, daß der Ursprung der Syphilis in Amerika zu suchen sei, trat Iwan Bloch von neuem ein, indem er vor allem als Beweismittel die Nichtexistenz der Syphilis in der Alten Welt vor 1493 festzustellen suchte. Die über die Syphilis vorliegenden Nachrichten seien irrig in der Jahreszahl, und zum Teil liege eine Verwechselung mit pseudovenerischen Krankheiten vor. Dazu komme das Fehlen syphilitischer Knochen vor 1493 und ferner gäbe es positive Nachrichten über die Ausbreitung der Krankheit seit 1494. Beweisend seien ferner Berichte amerikanischer Autoren über ihr Vorkommen in der Neuen Welt, und auch einzelne Knochenfunde gäben Anhaltspunkte dafür.

Von den Berichten über archäologische Reisen ist Eduard Selers (Berlin) Beschreibung der alten Ansiedelung Castillo de Teayo im nördlichen Teil des Staates Veracruz zu nennen, wo er 1902 inmitten totonakischen und huaxtekischen Gebiets eine etwa 40 Fuß hohe Tempelpyramide und eine Menge Götterfiguren in streng mexikanischem Stil vorfand, ein Beweis, daß bis hierhin mexikanische Kolonien vorgedrungen waren. Sehr interessant waren die umfangreichen Malereien, die Miß Breton von den größtenteils noch wohlerhaltenen Fresken im Tempel der Jaguare und Schilde in Chichenitza in Yucatan mühsam angefertigt hat. Auch sie zeigten wie die Reliefs rein mexikanischen Typus. Es waren Kriegerscharen, daneben aber auch mythische Motive, z. B. eine Federschlange mit der Sonnenscheibe, dargestellt. Möchten diese wunderbaren Malereien bald durch Vervielfältigung näherem Studium zugänglich werden.

Graf G. de Créqui-Montfort (Paris) entwarf ein genaues Bild der Ausgrabungen, die von der französischen, aus einer Reihe von Mitgliedern bestehenden Expedition 1903/04 in Tiahuanaco, Bolivien, dem nördlichen Chile und Argentinien vorgenommen wurden. Auf die zahlreichen einzelnen Fundstätten kann ich nicht eingehen. Doch scheinen die Funde sehr bedeutend zu sein, zumal die Mitglieder sich, abgesehen von gelegentlichem Sammeln ethnographischer Objekte, fast ausschließlich den Ausgrabungen widmeten. Der Bericht liegt bereits in den Nouvelles archives des missions scientifiques, t. XII, Paris 1904, vor. Auch Eric von Rosen (Stockholm) hatte einen Vortrag über seine archäologischen Forschungen an der argentinisch-bolivianischen Grenze angesagt, die er als Mitglied der Erland Nordenskiöldschen Expedition ausgeführt hatte. Doch mußten sich die Kongressisten bei dem Zeitmangel mit seinem ihnen überreichten, gedruckten Bericht begnügen.

Ich gehe nun zu den Monographien über einzelne Volksstämme bzw. Gegenden über. Da sind vor allem die interessanten Lichtbilderdarstellungen von Fundobjekten aus Nordostgrönland zu nennen, die Hjalmar Stolpe (Stockholm) von den heute dort ausgestorbenen Eskimo vorführte. Es dürften wohl kaum irgendwo sonst so viel Stücke aus jenen Gegenden existieren. Aus seinem alten Arbeitsgebiet, den Kwakiutlindianern der Insel Vancouver, nahm Franz Boas (New York) sein Thema: Der Einfluß der sozialen Gliederung der Kwakiutl auf ihre Kultur. Die Teilung in Geschlechter, die Wappen führen, bildet die Grundlage für alle Besitzverhältnisse und für die Gewinnung der Lebensmittel. Ähnlich den Geschlechtern sind die religiösen Geheimbünde gegliedert, die dort eine so große Rolle spielen. Daneben kommt aber auch bei rein geselligen Vereinigungen eine Teilung nach Altersklassen vor, die jedoch ebenfalls Analogien mit den Geschlechtern aufweisen. Wie die Teilung in Geschlechter, die erst neuerdings eingeführt ist, entstanden sein könnte, was ihr vorhergeht und wie namentlich die Aufhebung der Geschlechtsverbände bei den Wintertänzen zu erklären ist — darauf ging der Vortragende nicht ein.

Auch K. Sapper (Tübingen) konnte auf den reichen Schatz seines aus Guatemala mitgebrachten Materials zurückgreifen. Er teilte aus der Schrift eines Schullehrers Vic. A. Narciso aus dem Dorfe San Christobal, Verapaz, manches Interessante über die Sitten und Gebräuche der Pokonchi-Indianer mit und unterstützte die Ausführungen durch Demonstration seiner Sammlungen. Hoffentlich wird die Abhandlung selbst: Estudios geográficos, historicos y etnológicos de San Christobal, Verapaz, in den Kongreßakten in den wesentlichsten Partien abgedruckt werden.

Groß war die Spannung, als Arthur Baeßler (Berlin) die Lichtbilder der mit Röntgenstrahlen durchleuchteten Mumien seiner peruanischen Sammlung demonstrierte. Man konnte sich dadurch von dem Inhalt der Mumienbündel, den Grabbeigaben usw. einen sehr guten Begriff machen. In manchen Bündeln befanden sich drei Mumien, in einigen standen sie merkwürdigerweise auf dem Kopf, weil augenscheinlich die zufällige äußere Gestalt des Mumienbündels zur Annahme des falschen, breiteren Endes als Basis einlud: eine erstaunliche Nachlässigkeit. Außerdem legte der Vortragende ein Werk über altperuanische Metallgeräte vor.

Endlich erwähne ich den vorläufigen Bericht Erics von Rosen (Stockholm) über die bisher nicht bekannten Chorote-Indianer des bolivianischen Chaco, die er als Mitglied der Erland Nordenskiöld-

schen Expedition 1901/02 studiert hatte. Ausgezeichnete Lichtbilder gaben ein lebendiges Bild dieses Stammes, der sich allein dort der Dienstherrschaft der Weißen einigermaßen zu entziehen verstanden hat.

Einen besonderen Abschnitt muß in diesem Bericht die Mythologie und Religion einnehmen. Der vergleichenden Mythologie waren drei Vorträge gewidmet. Die von Bogoras im American Anthropologist angestellten Untersuchungen über den gemeinsamen Ideengehalt der nordostasiatischen und nordwestamerikanischen Mythen wurden jetzt in ähnlicher Weise von Waldemar Jochelson (Petersburg) für die Mythen der Korjaken einerseits und nordwestlichen Indianer und Eskimo anderseits vorgenommen. Auch er kam zu dem Schluß, daß überraschend viele Sagenelemente der Korjaken mit denen der Indianer übereinstimmen, und sehr wenige mit denen der Eskimo, daß diese also, von Osten kommend, den Mythenkreis zerrissen, der sich früher um die Küsten des nördlichen Stillen Ozeans legte.

Einige Ideen in den Mythen der Südamerikaner wies P. Ehrenreich (Berlin) bei den nordamerikanischen Indianern, insbesonders an der Nordwestküste, nach. Auch zu den japanischen Mythen teilte er einige Parallelen mit, was zu eingehendem Studium gerade der Wanderung von Mythen in diesen Gebieten Anlaß geben müßte. Weniger wunderbar ist das Vorkommen europäischer Märchenelemente unter den argentinischen Indianern, wovon Robert Lehmann-Nitsche (La Plata) nach dem Vorgang von Rudolf Lenz einige Proben aus seinen in La Plata gesammelten Erzählungen gab.

Es wäre zu wünschen, daß gleichzeitig mit den Forschungen über die Verbreitung von Mythen ihre Entstehung und Entwickelung verfolgt würde, die, abgesehen von manchen Sonnen- und anderen höheren Mythen, noch absolut dunkel ist. Erst dann kann man subtileren Fragen der Ausbreitung mit Erfolg näher treten. Das Werden von Mythen hängt aufs innigste mit dem Glauben an die Zauberkräfte zusammen, die den Tieren, Menschen und Objekten der Umgebung wirklich zugeschrieben werden. Eine interessante Studie dazu, der man einen richtigen Kern nicht absprechen wird, trug Waldemar Bogoras (Moskau) vor, indem er, von seinen Beobachtungen bei den Tschuktschen ausgehend, die religiösen Ideen der primitiven Menschheit behandelte. Er unterscheidet in etwas mechanischer Weise, da er eine unendliche Menge von zauberisch-religiösen Erscheinungen nicht in Betracht zieht, fünf Entwickelungsstufen: 1. die Gegenstände haben lebendige Kräfte; 2. unscheinbare Ähnlichkeiten an Objekten mit menschlichen Wesen machen die Gegenstände anthropomorph; 3. Anschauung, daß die Objekte zwei Gestalten haben, ihre eigentliche und eine menschliche. Daraus entsteht der Glaube an beliebige Verwandlungen; 4. die eine Gestalt ist die innere, die andere, gewöhnliche Form des Objekts die äußere: so wird die innere zum Geist, zur Seele; 5. Geister, die unabhängig vom Körper sind.

Während seines Aufenthaltes bei den Hopi in Arizona hat Ole Solberg (Christiania) gutes Material über die Federopfer (prayer-sticks) dieses Pueblostammes gesammelt, die er auf dem Kongresse vorführte und erläuterte. Es sind Federn von bestimmten Vögeln an Stäben, die außerdem Embleme dessen an sich tragen, was man von der Gottheit wünscht. Durch eine „Atemfeder“ und durch das Gebet, das dem Hauche des Mundes entströmt, werden sie lebendige Träger des Gewünschten. Solberg brachte sehr interessante Details über die verschiedenen Arten und führte die Idee des Federopfers als Gebetsträger konsequent durch, während sie bei Fewkes manchmal mit der Anschauung eines bloßen Opfers vermengt wird. Die Bedeutung der Federn konnte der Vortragende nicht aufklären.

Der Berichterstatter selbst suchte durch Vergleich einiger Sonnenfeste der Hopi mit denen der alten Mexikaner bisher unverständliche Zeremonien zu erklären. Unter anderem führte er für eine Zeremonie des mexikanischen Novemberfestes die neue Idee eines Analogiezaubers ein, d. h. der Nachahmung eines Vorganges mit der Absicht, diesen selbst dadurch in Wirklichkeit herbeizuführen. An dem Feste fand in Mexiko ein blutiger Kampf zwischen den Vertretern des Sonnengottes Uitzilopochtli und den Vertretern der Sterne des Südhimmels statt. Beim Erscheinen des Gottes siegen dann die ersteren. Dadurch wollten die Mexikaner der Sonne zu Hilfe kommen, die auf ihrem Gange nach Süden, wo die Nächte immer länger werden, Gefahr lief, entsprechend der mexikanischen Anschauung, von der Nacht verschlungen zu werden. Ein ähnlicher mit dem Siege der Sonnenvertreter endigender Kampf wird bei den Hopi zur Zeit der Wintersonnenwende vorgeführt.

Das Museum des Vereins für Handelsgeographie besitzt ein wunderschönes Grünsteinidol des mexikanischen Windgottes als Skelett, das Eduard Seler (Berlin) mit Darstellungen des als Hund gestalteten Gottes Xolotl in Parallele stellte. Seler brachte dabei einige neue Ideen über diesen die Sonne zu den Toten bringenden Gott vor. Das Idol ist übrigens von H. Fischer im Globus Bd. 85, Nr. 22 beschrieben. Es seien hier auch gleich die größtenteils religiös-mythologischen Werke erwähnt, die Seler dem Kongresse wiederum überreichen konnte. Es handelt sich um den zweiten starken Band seiner „Gesammelten Abhandlungen“ und die erste Hälfte seines Kommentars zum Codex Borgia, beides Bücher, die die Amerikanisten im Grunde der Initiative des ebenfalls auf dem Kongreß gegenwärtigen Förderers der amerikanistischen Wissenschaft, des Herzogs von Loubat, verdanken. In der Schlußsitzung wurde auch die erfreuliche Mitteilung gemacht, daß die österreichische Regierung erneut um die Erlaubnis zur Reproduktion des zapotekischen Wiener Codex angegangen werden würde.

Um nun zur Kunst überzugehen, so erregte besonderes Interesse der Vortrag von Herrm. Meyer (Leipzig) über die Kunst der Xingu-Indianer. Er behandelte das von seinen beiden Xingu-Expeditionen, insbesondere von den Nabuqua-Akuku zurückgebrachte wertvolle Material an Masken, Schnitzereien und Ornamenten, das er zur Stelle geschafft hatte, und das wir nun wohl bald in seinem Reisewerke kennen lernen werden. Er bezeichnete die Akuku als Erfinder der Gewebemasken, da sie bei ihnen so vollkommen sind, während die Auetö die Holzmasken geschaffen hätten. Bezüglich der Deutung der Ornamente nahm er noch Entstehung von Tierdarstellungen an, während K. von den Steinen seine Ansicht entgegen der Auffassung in seinem Buche jetzt dahin aussprach, daß sie größtenteils aus Flechtmustern hervorgegangen und dann mit Tiernamen belegt sind, eine Anschauung, für die auch Max Schmidt kürzlich im Globus, Bd. 86, S. 119, Beweise geliefert hat. Eine merkwürdige Entdeckung machte Göldi (Para), nämlich, daß die auf der Insel Marajo an der Amazonasmündung ausgegrabenen rasselnden Tonfiguren eines bestimmten Typus als Phallen gestaltet sind und ebenso die eigentümlich geformten Karayapuppen, die Ehrenreich vom Araguaya mitgebracht und beschrieben hat.

Den Anfang bildet ein bloßer Phallus, die Figur ist sekundär. Das Material, das übrigens nicht öffentlich demonstriert werden konnte, ist für die nächsten Hefte der Veröffentlichungen des Museums von Para zu erwarten.

Nicht sehr zahlreich waren die linguistischen Vorträge. William Thalbitzer (Kopenhagen) hatte während seines Aufenthaltes mit einer dänischen Expedition in Nordgrönland die dortige Eskimosprache studiert und darauf die verschiedenen Eskimodialekte des amerikanischen Gebiets verglichen, die er zu Schlüssen über Wanderungen des Volkes benutzte. Er unterschied vier Dialekte zwischen Point Barrow und Ostgrönland. Die westlichen Eskimo in Alaska hätten die ältesten Sprachformen. Die östlichen Eskimo seien längs der Küste zur Davisstraße gewandert und hätten sich dort in den südlichen Zweig in Labrador und den nördlichen grönländischen Ast geteilt. Unsicher sei es, ob man einen besonderen Dialekt der Zentraleskimo in Baffinland und der Gegend der Hudsonbai aufstellen müsse. W. Currier (Washington) ging kurz auf die indianischen Sprachfamilien in den Vereinigten Staaten ein und wies auf, welche Aufgaben dort noch zu bewältigen seien. Sonst wurden nur Vorlagen gemacht, wie das Wörterbuch einer Panosprache von K. von den Steinen, die Mitteilung über die Sprache der Tehuelche von de la Grasserie (Nantes) usw. Sehr erfreulich war es, in der Schlußsitzung zu hören, daß die Gründung einer Zeitschrift für amerikanische Sprache im Gange sei.

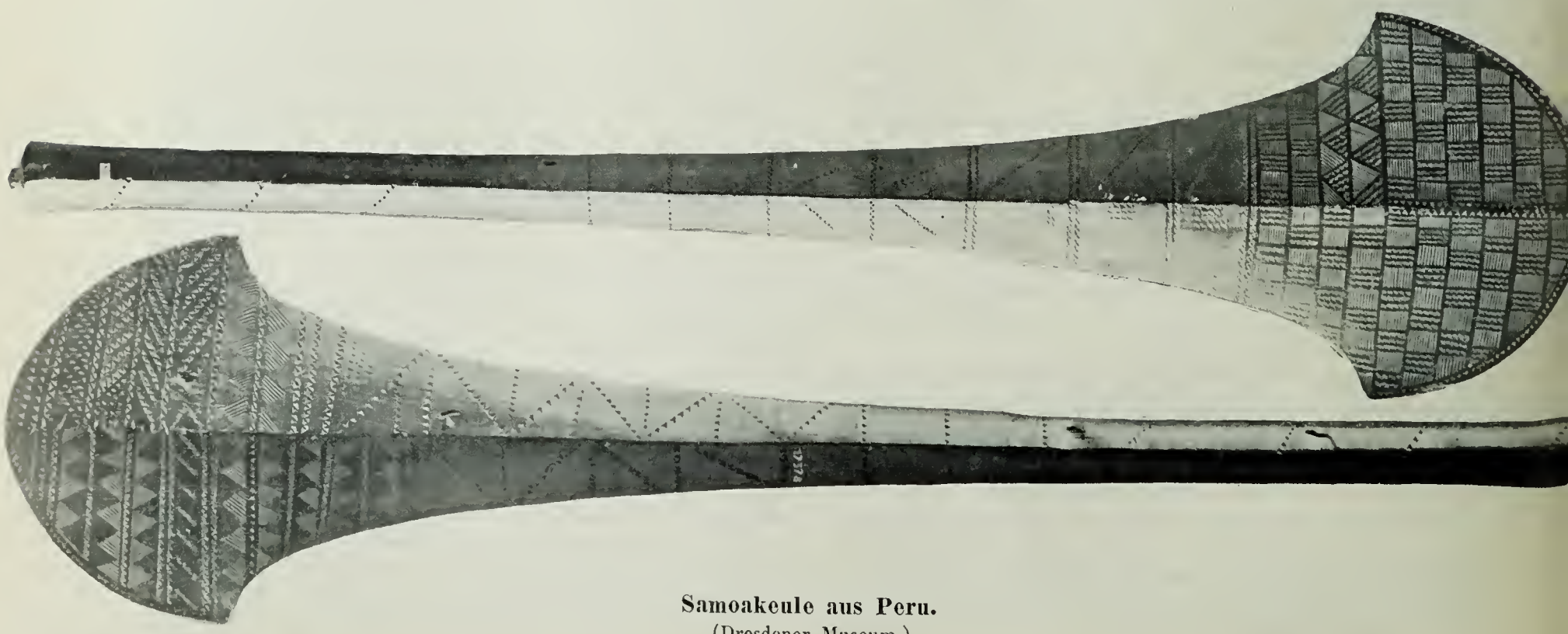
Man sieht schon aus dieser kleinen Blütenlese, daß des Interessanten auf dem Kongreß genug geboten wurde. Die Besucher sowohl wie die Organisatoren des Kongresses, voran der Präsident und die beiden deutschen Vizepräsidenten, K. von den Steinen, Graf von Linden (Stuttgart) und Eduard Seler, deren Mühewaltung wahrlich keine kleine gewesen sein muß, dürfen sehr wohl mit dem Verlauf der Tagung zufrieden sein. Daß der Kongreß auch äußerlich einen ebenso glänzenden wie gemütlichen Charakter hatte, verdankt er dem allgemeinen freundlichen Entgegenkommen aller beteiligten Württemberger, die ihrem Rufe als Schwaben durchaus getreu blieben, der Fürsorge und Teilnahme der Behörden und offiziellen Persönlichkeiten und nicht zum wenigsten dem regen Interesse, das der König von Württemberg von Anfang bis zum Schluß den Kongressisten zuteil werden ließ. Nicht nur, daß er der Eröffnungssitzung beiwohnte, er lud auch die Mitglieder und Teilnehmer nachmittags in das Königl. Schloß Wilhelma, wo 2 bis 3 Stunden in zwangloser Unterhaltung inmitten einer reizenden Umgebung schnell dahinflossen, und empfing die Kongressisten nochmals bei ihrem Ausfluge nach den berühmten prähistorischen Fundstätten von Schweizersbild und Keßlerloch und nach Schaffhausen in seinem Schlosse in Friedrichshafen. Besonders regen Besuches erfreute sich in diesen Tagen das ethnographische Museum des Vereins für Handelsgeographie in Stuttgart, dessen spiritus rector Graf von Linden es verstanden hat, durch unermüdliche Tätigkeit im Laufe von noch nicht zehn Jahren zum Teil großartige Sammlungen, namentlich aus der Südsee und Afrika, zusammenzubringen.

Wie schön wäre es, wenn man zum Schlusse ein „Auf Wiedersehen in Quebec", dem nächsten Kongreßort, ausrufen könnte. Aber nur wenige werden dort wieder zusammentreffen, denn noch sind die Entfernungen zu groß. Wie die Amerikanistenkongresse in Europa — namentlich der spärliche Besuch aus den Vereinigten Staaten wurde schmerzlich empfunden — nicht aus Amerika, so kann umgekehrt dieses nicht von hier allzu großen Zuspruch erwarten. Trotzdem ist die Einrichtung des Wechsels der Kongreßorte zwischen Europa und Amerika nur zu billigen. K. Th. Preuß.

Alte Südseegegenstände in Südamerika.

Von A. B. Meyer.

Herrn Dr. Krämers, S. 127 und 128 des laufenden Globusbandes beigebrachten Beispielen von in Amerika vorgekommenen Keulen von Tonga, Neuseeland und den Markesas möchte ich noch das einer schönen alten und gewiß seltenen Samoakeule im Dresdener Museum, unter Beigabe einer Abbildung ihrer beiden Seiten, hinzufügen. Diese Keule (Nr. 17378 des Museums) wurde im Jahre 1884 von einem Herrn aus Lima erworben, zusammen



Samoakeule aus Peru.
(Dresdener Museum.)

mit einer umfangreichen Sammlung altperuanischer Gegenstände, zu denen nach Aussage des Sammlers auch die Keule gehörte. Sie ist aus braunem schweren Holze, wie viele Samoakeulen, aber auch dadurch ausgezeichnet, daß das Holz (wohl durch Beizung) verschiedenfarbig hell und dunkelbraun je nach dem Muster abgeteilt erscheint. Die Länge beträgt 95 cm, die Breite 23,5 cm. Unter den Abbildungen, die mir gerade zur Hand sind, gleicht ihr noch am meisten die von Edge-Partington u. Heape, Album of the Pacific Islands, Ia, Tafel 71, 2 (1890) wiedergegebene. Auch gewisse Fidjikeulen bieten Analogien.

Im siebenten Bande (1889) der Publikationen des Kgl. Ethnographischen Museums zu Dresden („Masken von Neuguinea und dem Bismarckarchipel") habe ich S. 11 eine Helmmaske (Nr. 7176 des Museums) beschrieben und abgebildet (Tafel XI, 2), die ich 1876 von dem bekannten Reisenden, Forscher und Schriftsteller E. von Bibra erhalten hatte. Sie stammte nach seiner Aussage aus einem alten Grabe von Lassana in der Wüste Atacama und war im Jahre 1850 von ihm in Santiago in Chile erworben worden. Ihr Typus stimmt gut überein mit einem neueren Stücke von Neuirland (Nr. 7176, l. c., S. 12, Tafel XIII, 1), und ich glaube in dieser Übereinstimmung einen Beweis dafür sehen zu dürfen, daß sich solche Typen verhältnismäßig lange erhalten können.

Kürzlich wurde mir mitgeteilt, daß bei den Versteigerungen in Valparaiso alte Südseestücke häufig vorkämen.

Produktion und Handel Togos.

Von H. Klose.

III. (Schluß.)

Fassen wir noch einmal die Produkte zusammen, die für den Export und für die Kolonie selbst von ausschlaggebender Bedeutung sind, so haben wir einmal die einheimischen Nutzpflanzen und dann diejenigen Pflanzen, die günstige Versuchsergebnisse gezeitigt haben. Der Dünengürtel der Küste müßte mit Kokospalmen aufgeforstet werden, die Ölpalmen sind durch die Gemeinden anzupflanzen und rationell zu verwerten. Die Kautschukpflanzen sind gegen Raubbau zu schützen, und es sind Anpflanzungen vorzunehmen. Auch Anbau und Handel der Kolanuß sind zu begünstigen. Diese Aufgaben müßte ein Forstschutzgesetz unterstützen und ein Gesetz, das den Eingeborenen die Aufforstung zur Pflicht macht, das eine Steuer für sie darstellt. Ferner sind die Kulturen der Eingeborenen, die Erdnuß-, Kassava- und Maisfarmen und die Baumwoll- und Kakaoanpflanzungen durch Abgabe von Saatgut, Prämien, Aufstellung von Maschinen, sowie Anleitung durch sachverständige Wanderlehrer, wie es das Kolonialwirtschaftliche Komitee anstrebt, auch von der Regierung zu fördern. Immer ist der Charakter dieser Kulturen als Eingeborenenkulturen im Auge zu behalten, denn die Wohlhabenheit der Eingeborenen bewirkt in erster Linie die Hebung der Kolonie. Daher müßten auch weite Reservatrechte die Eingeborenen vor Landspekulationen schützen, die die Ausdehnung der Volkskulturen behindern und den freien eingeborenen Ackerbauer zum Plantagenarbeiter machen. Nur durch derartige Fürsorge werden wir die Schwarzen gewinnen. Dagegen dürfen die weiten unbebauten Flächen, die der Eingeborene nicht allein nutzbar machen kann, und die deshalb brach liegen, zur Anlage von Plantagen in Anspruch genommen werden, vorausgesetzt, daß sie den Eingeborenen ausreichend bezahlt werden und sie an der Ausbreitung ihrer Farmen nicht gehindert sind. Auch müssen mit diesen größeren Landkonzessionen kulturelle Pflichten verbunden sein, die einer unreellen Landspekulation vorbeugen. Zu unterstützen wären die deutschen Minen- und Eisenbahnsyndikate, wenn sie kulturelle Aufgaben erfüllen und in keine schädliche Konkurrenz mit den Lebensbedingungen der Eingeborenen treten, wie es bei Landkonzessionen möglich ist.

Die Viehproduktion in Togo ist durch das Auftreten der Surrakrankheit und durch den Träger dieses Krankheitsstoffes, die Tsetsefliege, auf bestimmte Gegenden beschränkt, in denen die Tsetse nicht auftritt. Außer unmittelbar an der Küste ist Rindvieh erst wieder in Atakpame anzutreffen, während westlich des Gebirges diese Zone erst weiter nördlich mit der Landschaft Bo (8° 50′ nördl. Br.) beginnt. Mit der Rindviehzucht ist auch die Pferdezucht begrenzt, da beide Tiergattungen gleich empfindlich gegen den tödlichen Stich der Tsetse sind. Weniger empfindlich als das Großvieh ist dagegen das Kleinvieh, da fast überall Schafe und Ziegen gehalten und gezüchtet werden. Was Pferde anbetrifft, so werden im Hinterlande eine kleine Art, die hauptsächlich in Mossi vorkommen soll, und mittelgroße Schläge in den Temulandschaften, Tshautsho und Sugu gezüchtet, während Esel ebenfalls hauptsächlich in Mossi gezogen werden. Ebenso sind auch die großen grauen Buckelrinder in Mossi vertreten, während das Rind der südlicheren Landschaften Togos mehr den Typus einer kleineren Gebirgsrasse aufweist. Aus den oben angeführten Landschaften wird auch Kete mit Schlachtvieh und mit Pferden versorgt. Ferner stammen weiter aus dem Norden, aus Gonya, die großen hochbeinigen Salagaschafe und eine mittelgroße zottige Schafrasse, während in Südtogo zwei kleine Schafrassen gezüchtet werden: eine Art, die durch Inzucht sehr degeneriert und mit Wollhaar bekleidet ist, und eine zweite Art mit glattem, weißhaarigem Fell und schwarzem Kopf. Überall werden kleine schwarze Ziegen gehalten, die auch durch Inzucht vollkommen degeneriert und nicht über 40 cm hoch sind. Schweine werden an der Küste und im Innern, in den Gegenden, die nicht von Mohammedanern beeinflußt sind, aufgezogen. Kleine ebenfalls degenerierte Hühnerarten werden im ganzen Gebiet als Haustiere gehalten. Auch gibt es in einigen Ortschaften Perlhühner, welche im großen und ganzen nicht so entartet sind wie die Haushühner. Ferner wird weiter im Norden speziell von den Haussa noch eine türkische Entenart gehalten. Der Neger kennt keine Zuchtwahl in unserem Sinne. Meist wird das Vieh auch im Hinterlande zusammen auf die Weide getrieben und dort sich selbst überlassen. Auch findet nur wenig eine Auffrischung des Blutes statt, so daß diese Inzucht innerhalb der Herde einer Gemeinde vollkommene Degenerierung zur Folge hat. So sah ich in den Temulandschaften tragende Stuten mit derartigen Senkrücken, daß es wahre Mißgestalten waren. Eine bessere Zuchtmethode befolgen nur die im Norden des Gebiets, in Bassari, zeitweilig ansässigen Fulbehirten. Ebensowenig wird für die Auffrischung des Blutes beim Kleinvieh gesorgt. Auch ist die Ernährung

des letzteren besonders dürftig, da es sein Futter sich selbst suchen muß. In Südtogo namentlich scheint es außerdem an geeigneten Weiden zu fehlen, da die Gräser meistens zu hart oder, wie an der Küste im Bette der Lagune, zu sauer sind. Der Viehzucht würden große Dienste geleistet werden, wenn die Verwaltung es sich angelegen lassen sein würde, Zuchtstationen einzurichten. So würde die Kreuzung von einheimischen Schafen mit englischen Fettschafen ein brauchbares Schlachtvieh liefern, und ebenso würde die Hühnerzucht leicht durch Einführung von größeren Hähnen mit geringen Kosten zu heben sein. Speziell wäre gerade an der Küste eine Aufzucht von Schweinen sehr zu empfehlen, da sie sich zweckmäßig mit den größeren Plantagenwirtschaften verbinden läßt. Die Ernährung derselben würde sich leicht durch Anbau von geeigneten Feldfrüchten, wie Kassawa und Mais, bewirken lassen. Auch würde die Auffrischung des Blutes durch europäische Rassen bei der Nähe der Küste keine Schwierigkeit bereiten. Mit besonderer Freude sind indessen die Anfänge einer Zugviehhaltung, sowie die damit verbundene Einführung des Pfluges auf der Plantage Kpeme zu begrüßen.

Die Ausfuhr von lebenden Tieren betrug 1902 3119 Stück im Werte von 34 346 M., worunter 2748 Stück Kleinvieh waren. Durch die sogenannte Passageimpfung, bei welcher die Lymphe kranker Rinder zunächst Hunden eingeimpft und darauf erst zur eigentlichen Impfung des zu immunisierenden Individuums verwendet wird, scheinen gute Erfolge erzielt zu sein. Nach dem Bericht des Regierungsarztes Dr. Schilling, der in Togo die Versuche der Immunisierung bei Rindern und Pferden angestellt hat und weitere Studien darüber treibt, sind von den immunisierten Rindern und Pferden 50 Proz. in dem Gebiete der Tsetsefliege gesund geblieben. Hoffentlich gelingt es durch weitere Versuche, noch den Prozentsatz zu erhöhen. Anderseits könnten die Versuche durch die so oft vorgeschlagene Einführung und Kreuzung widerstandsfähiger Büffel mit einheimischen immunisierten Rindern unterstützt werden, so daß sie vielleicht noch zu schnelleren Resultaten führen. Gleichzeitig würde die Einführung anderer Pferde- und Rinderrassen zur Auffrischung des Blutes und zur Veredlung der einheimischen Rassen beitragen. Mit der Fertigstellung der Landungsbrücke und der Bahn dürften Dampfpflüge für den Großbetrieb mit Vorteil eingeführt werden, ebenso könnten Motorwagen auf den schon angelegten Straßen einigermaßen das Zugvieh ersetzen. Motorboote auf dem Mono und der Lagune dürften von großer Wichtigkeit für den Verkehr im östlichen Küstengebiet sein. Auch läßt sich hier die Frage aufwerfen, ob sich nicht die hohen Brecher der Meeresbrandung für elektrische Kraftübertragungen nutzbar machen lassen könnten, Anlagen, wie sie schon von Siemens u. Halske ausgeführt worden sind. Ebenso dürften sich noch einige Stromschnellen im Volta und Mono, sowie Wasserfälle zum Betriebe von Ölmühlen und ähnlichen Anlagen verwenden lassen.

Während im Jahre 1902 die Ausfuhr 4 107 060 M. betrug, bezifferte sich die Einfuhr auf 6 206 477 M. Die erstere wurde also von der letzteren um 2 Millionen Mark übertroffen. Zwar steigt der Konsum europäischer Waren mit der Zunahme der Weißen im Schutzgebiet; jenes Überwiegen der Einfuhr ist aber auch ein Beweis für das Steigen der Kaufkraft der Eingeborenen. So wird der Haupteinfuhrartikel Kleidung und Baumwollwaren im Werte von 2 060 231 M. vorzugsweise von den Eingeborenen abgenommen. Ähnlich steht es mit dem Branntwein, von dem 1902 1 175 292 Liter im Werte von 1 179 406 M. eingeführt wurden. Eine große Rolle spielt die Einfuhr von Vorderladern und Pulver; es wurden 13 690 Gewehre im Werte von 155 855 M. eingeführt. Tabak figuriert in der Einfuhr mit 195 322 kg im Werte von 371 233 M.; er ist trotz des einheimischen Tabakbaues ein weitgehender Handelsartikel geworden. Von sonstigen Einfuhrartikeln kommen für die Eingeborenen noch Reis mit 98 199 kg und 20 689 M., die Kola mit 29 965 kg und 20 420 M. und der Zucker mit 274 695 kg und 107 865 M. in Betracht. Der Zucker wird sogar auf den entferntesten Märkten der Kolonie stückweise und in Paketen von einheimischen Aschanti- und Haussahändlern zum Verkauf gebracht. Auch Zündhölzer haben auf den Märkten im Innern Eingang gefunden, so daß sie überall anzutreffen sind und auch in Afrika für den Kleinhandel eine Bedeutung haben; es sind 1902 27 614 kg Zündhölzer und Zündwaren im Werte von 23 852 M. eingeführt worden. Ebenso ist der Bedarf an Tonwaren, vorzugsweise in Hausgeräten, Töpfen usw. bestehend, gesteigen, da anscheinend die einheimische Industrie von der Küste durch die billigen europäischen Waren immer mehr nach dem Innern gedrängt wird. So betrug der Import 1902 für Tonwaren und Porzellan 53 877 kg im Werte von 27 015 M. Ebenso steigt der Bedarf von Glaswaren, die vorzugsweise als Perlen im Hinterlande noch immer für den Tauschhandel in Frage kommen. Sodann spielen bei der Putzsucht der eitlen Negerdamen Metallwaren, wie Ringe und Spangen aus Kupfer, Messing und Eisen, eine nicht zu unterschätzende Rolle für die einheimischen Schmiedewerkstätten wie für den Kleinhandel auf den Märkten, so daß nicht weniger als 99 535 kg Waren aus unedlen Metallen im Werte von 75 583 M. zur Einfuhr kommen. Natürlich kommt aber dieser Posten in der Gesamtsumme der eingeführten Eisenwaren von 1 560 817 kg im Werte von 544 499 M. nicht so in Betracht wie die zu Bauten an der Küste gebrauchten Eisenkonstruktionen, Wellblech usw. Ebenso hoch — auf etwa 540 000 M. — beziffert sich dementsprechend die Einfuhr von Baumaterialien, Zement, Kalk, Asphalt, Bauholz usw. Vor allem ist aber für den stetigen Handel mit dem Sudan eine bedeutende Zunahme der Salzeinfuhr zu verzeichnen. Sie betrug 1902 2 226 171 kg im Werte von 174 863 M. Die Bedeutung der Salzeinfuhr ist nicht zu unterschätzen, da der gesamte Sudanhandel von der Zufuhr von Salz und Kolanüssen abhängt. Daß unsere Nachbarn daraus große Vorteile ziehen, ist schon erwähnt. Wie der Volta im Westen für das in der Kittalagune gewonnene Negersalz die Hauptstraße bildet, so führt der Mono das französisch-europäische Salz von Grand-Popo nach dem Osten des deutschen Gebietes. In einem früheren Artikel im Globus habe ich schon die Bedeutung der Wasserstraße des Mono hervorgehoben. Auch für uns ist dieser Wasserweg durch die Lagune zollfrei zu benutzen und für den Handelsverkehr, speziell für den Salzhandel von Klein-Popo, von Bedeutung, obwohl leider infolge seiner Lage unmittelbar am Strome das französische Grand-Popo immer einen kommerziellen Vorteil haben dürfte. Durch die Zollkonvention mit England, wonach das Gebiet links des Volta mit der deutschen Togokolonie ein Zollgebiet bildete, ist dem Schmuggel Tür und Tor geöffnet gewesen. Dieser Vertrag ist jetzt gekündigt worden. Soll aber dem Schmuggel Einhalt getan werden, so sind noch eine Reihe kleiner Zollstationen und Posten nötig. Es wurde im allgemeinen ein Zoll von 4 Proz. vom Wert der eingeführten Waren erhoben. Nur Steinschloßflinten bzw. Vorderlader wurden mit 2 M. das Stück und das Pfund Pulver mit 50 Pfg. verzollt.

Der Tauschhandel verschwindet in den Küstengebieten immer mehr, und bis an die Grenzen des Ge-

bietes ist heute schon der Geldwert bekannt, wenn auch der Kurs sich nach dem Innern zu verringert, so daß im Evhegebiet eine Mark den Wert von 4000 Kauris hat, während im Norden nur 1000 Kaurimuscheln auf eine Mark kommen. Der Geldverkehr und die Vermittelung durch die Haussa sind ganz enorme Vorteile für den Handel mit dem Hinterlande, so daß Geschäfte mit den reichen Haussahändlern sogar schon im Wege der Diskontierung abgewickelt werden können. Es läßt häufig der Verkäufer die Summe bei dem Käufer stehen und überweist dann sein Guthaben beim weiteren Einkauf einem Dritten. Leider sind in der ersten Zeit viele englische Münzen selbst durch deutsche Firmen in das Gebiet eingeführt worden, die den Kurs des deutschen Geldes vielfach erheblich herabgedrückt haben. Durch einen Gouvernementserlaß sind jedoch die englischen Münzen in letzter Zeit eingetauscht und abgestoßen worden, so daß das deutsche Geld vor einem Kursverlust innerhalb der Kolonie in den nächsten Jahren gesichert sein dürfte.

Der Gesamthandel, wie er sich in den Summen für Einfuhr und Ausfuhr zu erkennen gibt, zeugt schon jetzt von der Bedeutung der Kolonie. Betrug er 1890 nur erst 2500000 M., so belief er sich 1902 schon auf 10313537 M. 28 europäische und einheimische eingetragene Firmen zählt heute das Schutzgebiet. Die Hauptniederlassungen befinden sich in Lome und Klein-Popo, während an verschiedenen Plätzen Zweigniederlassungen und Läden bestehen, die teils von Europäern, vorzugsweise aber von schwarzen Clerks geleitet werden. Von größeren Plantagenunternehmungen sind nur drei zu nennen, und zwar die deutsche Togogesellschaft mit der Hauptniederlassung am Agu, die Baumwollplantagen des Kolonialwirtschaftlichen Komitees in Tove-Djigbe mit drei amerikanischen Farmern und die Kokosplantage Kpeme an der Küste. Die neueren Plantagenunternehmungen besitzen auch Faktoreien an der Küste, wie anderseits auch einige Handelsfirmen kleinere Plantagen angelegt haben. Die Plantagenwirtschaft, namentlich weiter von der Küste entfernt, ist bei den immerhin noch primitiven Verhältnissen vom Handel abhängig, da der Lebensunterhalt der angestellten Weißen und die Bedürfnisse der schwarzen Arbeiter zu decken sind. Erst durch eigene Faktoreien werden diese Plantagen unabhängig von den Faktoreien an der Küste, können ihre Zufuhr selbst besorgen und ziehen zugleich Vorteil aus dem Handel.

Mit dem Ausbau der Straßen und Wege in das Innere haben die Faktoreien ihre Zweigniederlassungen an die Knotenpunkte der Wege und Karawanenstraßen vorgeschoben; so besitzen die meisten größeren Firmen Niederlassungen in Palime, Atakpame, Kpandu, und an der Küste eine solche in Bagida und Porto-Seguro. In Kete hat sich bis jetzt nur eine Firma niedergelassen. Wie im Westen die angelegten Straßen den europäischen Handel nach sich ziehen, so bilden im Osten die Wasserstraßen, die Lagune und der Mono, die natürlichen Kanäle für den Handel. So sind hauptsächlich von den Firmen in Klein-Popo Verkaufsstellen mit schwarzen Clerks in Sewa, Degbo, Togo, am Togosee, ferner in Aklaku am Baga, in Voga, in Aguega, in Vokutime und in Degbenu an den Lagunen angelegt, während am Mono noch Verkaufsstellen in Awewe, welches wie Topli zugleich Zollstation ist, und in Agome-Klossu sich befinden. Weil der Neger es liebt, zu feilschen und zu handeln und von einem Laden in den anderen zu gehen, sind die Firmen besonders in Lome gezwungen, mehrere Läden zu halten. So hat eine Faktorei in Lome allein elf Verkaufsläden, was durch den Detailhandel — das Kassageschäft, wie es der Kaufmann nennt — bedingt wird, während in Klein-Popo noch der Engroshandel mit Palmkernen vorherrscht, die auf der Lagune verfrachtet werden.

Der Handel ist natürlich abhängig von den Verkehrsverhältnissen, und so hat man vor allen Dingen die alten Handelspfade und Karawanenstraßen ausgebaut und durch Stationen und Posten gesichert. Was in dieser Hinsicht in den letzten zehn Jahren getan ist, macht der Verwaltung und den ausführenden Organen alle Ehre. 1894 war, abgesehen von dem Anfang einer Straße von Sebbe nach Anfoi, nur eine Straße von Lome bis Kewe im Bau begriffen. Heute führt die Straße, 5 und 3 m breit, über Palime, Misahöhe und das Gebirge bis Kete-Kratyi. Von Kratyi ist die Straße über Bimbila nach Jendi und weiter nach Sansane-Mangu geführt worden oder noch im Bau begriffen. Von Kratyi aus wird ferner eine andere alte Karawanenstraße, über Dutukpene, ausgebaut. Sie führt noch als Negerpfad vom letzteren Ort weiter über Tashi nach Bassari. Von hier ging eine alte Karawanenstraße über Banyeli nach Sansane-Mangu und weiter nordwärts nach Gurma und nach Mossi. Ferner geht eine Hauptkarawanenstraße von Bassari über Dako, Bafilo, Sugu und Wangara nach Borgu bis zum Niger. Im Osten führten alte begangene Negerpfade, die dem Handel dienten, von den Nigerländern ebenfalls über Borgu, Sugu, Semere, Sokode durch Tshautsho nach Blita, über Akpande, Nyamassila Annä nach Atakpame und von hier über Avete und Game zur Küste nach Lome, während von Avete nach Südosten über Sagada, Togodo und Topli am Mono nach Klein-Popo eine Straße im Bau ist und ihrer Vollendung entgegensieht. Eine teilweise 3 und 5 m breite gebaute Straße über die angeführten alten Karawanenstraßen verbindet heute im Osten Lome und Klein-Popo über Atakpame mit Sokode, Bafilo und Bassari und führt von hier nach Jendi und Mangu. Im Westen ist Lome mit Kratyi schon durch eine gebaute Straße verbunden, und die Strecke Kete—Bayamso—Bimbila—Jendi—Mangu befindet sich im Bau. Sodann läuft noch eine alte Karawanenstraße von Bassari östlich des Gebirges durch die Kautschukgebiete Atyuti und Adele, von hier durch Tribu und Boëm nach Kpando. Von Dutukpene aus wird häufig über Atafie, Tuntum, Ngadsyekrum, Konfukrum und Kwamikrum von Händlern aus Borgu und Sugu sowie von Viehkarawanen aus den Temulandschaften, die das Gebirge vermeiden wollen, der Weg zur Küste nach Akra eingeschlagen. Alle diese alten Karawanenstraßen haben das Bestreben, den Volta zu erreichen und teils zu Kanu die Goldküste zu gewinnen oder jenen Fluß zu überschreiten, um nach Ateobu und Bondukum, den Hauptorten der Kolamärkte, oder nach anderen größeren Handelsplätzen des englischen Aschantigebietes zu gelangen. So führten früher von den Hauptkreuzungspunkten der alten Karawanenstraßen aus dem Hinterlande die meisten Routen quer durch deutsches Gebiet in die englische Kolonie; so von Tshautsho durch Adele und Boëm oder über Atakpame nach Kpando über den Volta. Ferner ist Bassari ein derartiger Knotenpunkt, von dem die alten Straßen über Bimbila und San-Sugu Salaga zustrebten oder über Dutukpene nach Kratyi bzw. Konfokrum oder Kpando führten. Ebenso geht von Norden eine alte Karawanenstraße über Jendi nach Salaga, und von diesem Knotenpunkt führen wieder Straßen nach Yegi oder nach Temkranku über den Volta.

Der Zweck aller dieser Karawanen besteht hauptsächlich darin, Salz und Kolanüsse gegen Kautschuk, Vieh und Elfenbein, früher auch gegen Sklaven, einzutauschen, um den Bedarf im Innern zu decken. Natürlich werden auch andere, europäische Artikel, wie Baumwollstoffe, Kattune, Greybast, Seide, Perlen, Spiegel, Messer, Mes-

singstäbe für Armringe, auf die Märkte in das Innere geführt. Das aus der Kitta-Lagune gewonnene Salz wurde meistens auf dem Volta bis Kratyi heraufgebracht, wo große Salzlager von den englischen schwarzen Händlern aufgestapelt waren, so daß Kete-Kratyi seine Bedeutung speziell diesem Salzhandel verdankte. Heute hat einen Teil des Kratyihandels das unter englischer Herrschaft stehende Salaga gewonnen, welches in der Zeit seiner Blüte der Hauptmarkt für Sklaven, Kola und Salz war. Vieh, das aus den Temulandschaften kommt, wird auch aus Atakpame und aus Mossi auf den bezeichneten Straßen heruntergeführt, in Salaga, Kratyi und Kpando verhandelt und größtenteils nach Akra zur Küste gebracht. Ebenso wurden die Pferde und Esel aus den Temulandschaften und Mossi sowohl nach Salaga wie Kratyi geführt. Im Osten war der Salzhandel in der Hand der Franzosen, welche das europäische Salz auf dem Mono in das Hinterland verschifften. Um nun diese Karawanen nach Süden in das deutsche Gebiet abzulenken und ihren Verkehr mit der Küste zu erleichtern, hat man die erwähnten Straßen von den Stationen und von der Küste aus angelegt. Auch sind die Hauptzentren durch Straßen verbunden. So können wir als Kreuzungspunkte und Handelszentralen im Innern, welche durch Stationen geschützt sind, Sansane-Mangu, Jendi, Bassari, Sokode, Kratyi, Atakpame, Kpando, Palime und Topli am Mono bezeichnen. Mit dem weiteren Ausbau dieser Straßen werden hoffentlich auch die Brücken derart instand gesetzt werden, daß sie für Wagen und Motore passierbar werden.

Vor allem aber wird die vom Reichstag bewilligte Bahn dem lange gehegten Bedürfnis entsprechen und den Handel mehr in dem deutschen Gebiete zentralisieren, so daß der vorläufige Endpunkt Palime ein Hauptstapelplatz wenigstens für die Gummizone unseres Gebietes werden dürfte und die Abfuhr der Ölpalmenprodukte auch aus den weiter gelegenen Gebieten sich rentabel machen wird; ebenso wird sie weitere Gebiete am Gebirge für die Baumwollkulturen und Plantagen erschließen. Immerhin wird diese Bahn wohl später weiter bis Bassari bzw. Sansane-Mangu geführt werden müssen, wenn sie uns den der Kolonie zukommenden Sudanhandel sichern soll. Ferner müssen wir uns durch Minimalsätze bei der Verfrachtung von Salz einen Stapelplatz für dieses weiter im Hinterlande bilden, sowie durch den Anbau von Kola die Nachfrage der Sudanhändler einigermaßen decken, wenn wir mit der benachbarten Goldküstenkolonie konkurrieren wollen. Anderseits ist die Wasserstraße des Mono im Osten von Bedeutung für den Salzhandel speziell für Klein-Popo, wenn dieses durch die Küstenbahn mit Lome und der Landungsbrücke verbunden sein wird. Auch sollte bei aller Sorge für den Westen der Osten keineswegs vernachlässigt werden, da uns die Wasserstraße, namentlich wenn die Küstenbahn weiter bis Agbanake am Mono weiter geführt würde, einen billigen Transport gewährleistet. Auf diese Weise dürfte ein derartiger Handelsplatz nördlich von dem französichen Grand-Popo mit diesem für das deutsche Gebiet in weitere Konkurrenz treten. Aber auch die Wasserstraße der Lagune bietet uns schon jetzt derartige Vorteile, daß die Ländereien längs des Mono für Baumwollkulturen und andere Plantagen nicht genug empfohlen werden können, da Baumwolle bereits südlich von Topli in Farmen von den Eingeborenen gepflanzt wird. Obwohl der Mono in der Trockenzeit bloß bis Topli für größere Kanus schiffbar ist, so gehen sie doch in der Regenzeit bis Togodo herauf. Topli und Togodo müssen daher, wie früher Kratyi, für uns Stapelplätze für den Salzhandel werden. Anderseits würden Motore und kleine Schleppdampfer den Verkehr sehr erleichtern, namentlich wenn ein Bagger etwaige seichte Stellen beseitigen würde. Was die Bahn Lome—Palime und die Küstenbahn Lome—Klein-Popo anbetrifft, so werden sie sicher ihren Zweck erfüllen und bei der Produktions- und Leistungsfähigkeit der Bevölkerung die Zinsen der Kosten in absehbarer Zeit sichern.

Zur Ausnutzung der Arbeitskraft der dichten Bevölkerung würde eine Kopfsteuer führen. Die Heranziehung von einzelnen Gemeinden zu Wegebauten findet zwar schon jetzt statt, doch dürften diese Arbeitsleistungen durch eine nicht drückende Steuer gesetzmäßige Formen annehmen und sich für einen Teil des Gebiets verallgemeinern lassen, natürlich angepaßt der Eigenart der Bevölkerung und des Gebietes. Jedenfalls würde eine Steuer die Bevölkerung zur Arbeit erziehen und zur Sparsamkeit anhalten, die zu einem gewissen Wohlstand führen dürfte. Die Kopfsteuer müßte in verschiedenen Formen gezahlt werden, sowohl in barem Geld wie in Naturalien und Arbeitsleistungen beim Gouvernement und bei den Stationen, bei Anlage von öffentlichen Wegen, beim Bahnbau usw. Auch könnte die Regierung gegen einen bestimmten Zinsfuß die abzuleistenden Dienste Privaten und Gesellschaften für Plantagenzwecke usw. überweisen. Ferner könnte diese Steuer nach der Kopfzahl von der Gemeinde erhoben werden und diese der Vereinfachung der Kontrolle und des Systems halber zu gewissen Arbeitsleistungen herangezogen werden. Obwohl durch die Bahn eine ungeheure Arbeitskraft an Trägermaterial frei wird, so dürfte bei dem immer mehr sich erweiternden Bedarf an Arbeitskräften zur Nutzbarmachung weiter, unbebauter Flächen und Anlegung von Straßen ein derartiges Gesetz seinen Nutzen nicht verfehlen.

Bei den Anstrengungen der Regierung, von Privatleuten und Gesellschaften für die wirtschaftliche Hebung Togos wird sicher nicht der Erfolg ausbleiben. Der Außenhandel Togos ist in erfreulichem Wachsen begriffen und zeigt ja schon jetzt ganz ansehnliche Ziffern, während die Ausgaben für die Kolonie von jeher keine sonderliche Höhe erreichten. Togo steht in dieser Beziehung unter den deutschen Schutzgebieten allein da. Die Hoffnungen auf eine weitere gedeihliche Entwickelung, die jetzt durch die Sicherung des Bahnbaues von neuem belebt worden sind, werden sich nach menschlichem Ermessen zweifellos erfüllen, und Togo wird eine der wertvollsten Kolonien des Deutschen Reiches werden.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Zur Ethnographie der Elfenbeinküste. In neuerer Zeit sind wir durch einzelne französische Beamte näher über die Völkerschaften der Elfenbeinküste, der Kolonie Côte d'Ivoire, unterrichtet worden, so durch Thomann und Delafosse. Einen neuen Beitrag hat jüngst der Kapitän Crosson-Duplessix in Nr. 6 der „Renseignements coloniaux“ (Beilage des Juniheftes des „Bulletin du Comité de l'Afrique française“) geliefert. Charakteristisch ist die unendliche Vielfältigkeit der ethnischen Gruppen, so daß man dort nicht von einer eigentlichen Rasse, sondern von einem „Rassenstaub“ sprechen kann, wie der Verfasser meint. Sogar in einer ethnischen Gruppe, die denselben Dialekt

spricht, gäbe es noch eine vielfache Teilung in Untergruppen, Tribus und Familien von eigener Bedeutung; man nähme keinerlei Zusammenhang, kein gemeinsames Band wahr. Im Zuge der im Bau befindlichen Eisenbahn zwischen Abidjan und den Ufern des Nfi zählt der Verfasser vier Hauptgruppen, die Ebrieh, die Attieh, die Habeh und die Agni, die wieder in eine Menge Untergruppen zerfallen. Diese Zerstückelung hat man nach Crosson-Duplessix wohl auf den Wald zurückzuführen, der die Verbindung überaus schwierig macht, dann auf das Fehlen jeder starken Autorität, ferner auf die häufigen Streitigkeiten innerhalb der Bewohner eines Dorfes, die zu Teilungen führen, und auf die Einförmigkeit der Bodenprodukte, indem jedes Dorf alles selbst erzeugen kann, was es braucht, und nicht nötig hat, mit den Nachbardörfern in Beziehungen zu treten. Nach diesen Bemerkungen des Verfassers hat man aber wohl weniger an eigentliche Rassenverschiedenheiten anthropologischer Art zu denken, als vielmehr an politische, soziale und linguistische Differenzen. Er beschäftigt sich dann mit den genannten vier Hauptgruppen. Die Habeh sind dem Fetischtum weniger ergeben, als die Attieh und Ebrieh. Man kümmert sich bei den Habeh nicht viel um die Fetischhäuschen in den Dorfstraßen und läßt sie oft verfallen, auch sieht man nichts von Opfergaben. Ebenso scheinen die Fetischpriester bei den Habeh viel weniger Einfluß zu besitzen als bei den Attieh. Ganz anders ist es bei den Ebrieh, die dem Fetischismus offenbar stark ergeben sind. Der Umstand, daß es an mächtigen Häuptlingen fehlt, erleichtert zwar insofern die Stellung der französischen Macht, als Aufstände von irgendwelcher Bedeutung ausgeschlossen sind; anderseits aber ist die Beaufsichtigung der zahllosen kleinen und selbständigen Dorfschaften eine um so schwierigere Aufgabe für die Verwaltung.

— Im Juniheft von „La Géographie“ (S. 492) findet sich eine kurze Notiz des Grafen M. de Périgny über die Liukiuinseln. Die Kiuschiu mit Formosa verbindende Inselreihe bildete ehedem ein kleines Königreich, das vermöge seiner Lage zwischen China und Japan eine wichtige Rolle gespielt hat. Über das 14. Jahrhundert reicht seine Geschichte indessen nicht zurück. Damals kam dort der verbannte große Held Tametoms an und gründete das Reich. Es hielt sich bis 1609, bis zur Eroberung durch die Japaner, doch verschwand es erst vollständig im Jahre 1872, als Japan die Gruppe annektierte. Der Archipel umfaßt 36 Inseln in sechs Gruppen. Die meisten sind nur kleine, von Wald bedeckte Eilande oder, wie Iwogaschima, reine Schwefelblöcke. Zu den bedeutenderen gehört Amani Oschima, das 45 km lang und 25 km breit ist und den kleinen Hafen Nase besitzt, der zwar im Innern einer Bai gut gelegen, aber der zahlreichen Korallenbänke wegen wenig sicher ist. Die Einwohner bauen Zuckerrohr. Okinawa, die größte Insel, ist 84 km lang und 3 bis 21 km breit; Haupthafen ist Nafa. Die Bewohner der Inseln unterscheiden sich etwas von den Japanern; sie haben ein weniger abgeplattetes Gesicht, weniger tiefliegende Augen, eine mehr hervorspringende Nase, höhere Stirn. Die Frauen tragen die Lasten auf dem Kopfe und tätowieren die Hände. Der Gräberkult ist am verbreitetsten. Zwischen den Häusern sieht man große, weiße, gemauerte Gewölbe mit einer Tür; es sind dies die Familiengräber. Das bemerkenswerteste Grab ist das der ehemaligen Könige in Schuri, der bei Nafa gelegenen früheren Hauptstadt. Schuri ist auch der Hauptsitz der Schulen. Die junge Generation sucht sich zu europäisieren, und so baut zwar noch der Landmann seinen Reis, aber die alten Zuckerfabriken, die Seiden- und Baumwollfabriken und vor allem die Lackindustrie sind aufgegeben worden.

— In einem außerordentlich interessanten kleinen Buch verfolgt Prof. Dr. Schubert-Eberswalde den Wärmeumsatz im festen Erdboden, in Gewässern und in der Luft, d. h. die Menge der im Lauf der täglichen und jährlichen Periode auf der Flächeneinheit aufgenommenen und abgegebenen Wärmemengen. Er findet auf Grund seiner Berechnungen den jährlichen periodischen Wärmeaustausch des Meeres 24mal so groß als auf der gleichen Flächeneinheit im freien Lande, und 34mal so groß als auf mit Kiefernwald bestandenem Boden. Ebenso ist der Wärmeaustausch des Meeres bedeutend größer als der der Luftsäule, was Gelegenheit gibt, auf den eigentümlichen Einfluß des Meeres auf das Klima, der ja schon lange bekannt ist, in seinen Ursachen erläuternd hinzuweisen. Gr.

— Eine Schneiderstadt in Polen. Ein merkwürdiges Gewerbezentrum im Gouvernement Pietrkow (in Polen) bildet das etwa 22 km von Lodz entfernte Städtchen Brzeziny (spr. Bresin). Unter den 7669 Einwohnern dieses Städtchens befinden sich nicht weniger als 4000 Schneider, meist Juden, welche fertige Herrenkleider spottbillig liefern. Man bekommt hier einen ziemlich anständigen Anzug zu einem Preise, der zwischen 3 und 14 Rubeln schwankt. Eine Menge Kaufleute strömen alljährlich aus dem Innern Rußlands und aus dem fernen Osten nach Brzeziny zusammen, und jährlich liefern die dortigen Schneider im Durchschnitt für 3000000 Rubel Anzüge. st.

— Auf Anregung von Prof. Hann und im Auftrag von Geheimrat Aßmann hat es Kurt Wegener unternommen, aus den täglichen Aufstiegen des Berliner Aeronautischen Observatoriums vom August 1902 bis April 1904 die Temperaturen der freien Atmosphäre in 1000 m Meereshöhe auszulesen und die relativ sehr wenigen fehlenden Werte durch Extrapolation zu ergänzen. Die so erhaltenen Zahlen dienten dann zur Berechnung von Monatsmitteln, sowie zur Aufstellung einer Tabelle über die absoluten Maxima und Minima jeden Monats. Anderseits hat sie auch Hann benutzt, um die mittlere Temperatur in der freien Atmosphäre in 1 km Seehöhe, auf die Periode 1877 bis 1896 für die Station auf dem Potsdamer Telegraphenberg reduziert, zu berechnen. Da diese Zahlen als erste derartige auf sicheren Unterlagen fußende Reihe von hohem Interesse ist, seien die Zahlen, sowie noch einige anschließende hier mitgeteilt. (Nach Meteorol. Zeitschr. 1904, S. 273—278.)

Mittlere Temperatur in der freien Atmosphäre in 1 km Seehöhe. °C.

Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Oktober	Novbr.	Dezbr.	Jahr
— 3,9	— 3,7	— 2,1	2,1	6,4	9,5	11,0	11,2	9,6	4,8	0,9	— 1,6	3,7

Temperaturabnahme Potsdam (60 m ü. M.) — 1 km (ausgeglichen). °C.

1,9	3,6	4,6	5,2	6,0	6,4	6,3	5,3	4,0	3,3	2,3	1,3	4,2

Mittlere Temperaturabnahme für 100 m Höhendifferenz. °C.

Winter	Frühling	Sommer	Herbst	Jahr
0,22	0,55	0,66	0,33	0,44

— Aus den Verhandlungen des internationalen Kongresses für Meeresforschung zu Kopenhagen. Robertson-Dundee berichtete auf Grund der Untersuchungen, die sich auf die einzelnen Meeresteile um Schottland erstrecken, daß der Teil des Golfstromes, der bis zu den Färöer geht, nicht, wie bisher angenommen, von dort unmittelbar gegen die norwegische Küste läuft, sondern einen Bogen in südöstlicher Richtung bis zu den Shetlandsinseln macht und erst hier in östlicher und nördlicher Richtung nach Norwegen geht. Der südlichste Teil des Golfstromes sendet einen Zweig in die Nordsee und ist dadurch die Ursache ihres hohen Salzgehalts und ihrer hohen Temperatur. Matthews-Plymouth wies darauf hin, daß die Bewegung der Wassermassen im Kanal eine Wirkung zugleich des von der Biscayabucht kommenden sehr salzigen und des aus der Irischen See kommenden weniger salzigen Wassers ist, so daß in ihm unmittelbar neben Wasser hohen Salzgehalts solches von weit geringerem Salzgehalt vorkommt. Ringer-Helder hat nachgewiesen, daß im Wasser an der holländischen Küste, dessen Salzgehalt und Temperatur auf ozeanischen Ursprung hinweist, eine Anzahl Tierformen fehlen, die sonst stets im nordatlantischen Wasser zu finden sind. Dieser Umstand ist bis jetzt gänzlich unaufgeklärt. Sandström-Bornö referierte über die schwedischen Forschungen. Im Spätsommer und Herbst strömt warmes Wasser von der Westküste Jütlands durch das Skagerrak in die Ostsee, so daß zu dieser Zeit dort die Grundströmung sehr warm ist. Im Frühjahr dagegen strömt kälteres Wasser von Norwegens Westküste durch das Skagerrak ein, so daß die Grundströmung in der Ostsee dann sehr kalt ist. Nach finnländischen Beobachtungen ist auch das Wasser in der nördlichen Ostsee periodischem Wechsel unterworfen. Helland-Bergen hielt einen Vortrag über die

hydrographischen Verhältnisse an der norwegischen Küste, dem wir folgende Neuheiten entnehmen. Sobald der Golfstrom den nördlichsten Teil Norwegens erreicht hat, teilt er sich in zwei Zweige, einen in nördlicher Richtung auf Spitzbergen zu und einen in östlicher Richtung; vielleicht existiert noch ein Zweig nach Jan Mayen zu. Zwischen dem Golfstrom und der norwegischen Küste liegt ein Gürtel brackigeren Küstenwassers, der im Sommer breiter und dünner als im Winter ist, so daß Organismen, die in diesem Küstenwasser leben, im Sommer ziemlich weit in die See hinaus angetroffen werden. Im westlichen Teil des Nordmeeres streicht ein südwärts gehender Polarstrom von Jan Mayen nach Island und von dort herab zu den Färöer, wo er sich teilweise wieder mit dem Golfstrom vermischt. Diese Zirkulation erreicht aber bei weitem nicht den über 3000 m tief herabgehenden Grund des Nordmeeres, sie bewegt sich über einem Wasser polaren Ursprungs von verhältnismäßig geringem Salzgehalt und sehr niedriger Temperatur. Ekman zeigte neue Apparate zur Entnahme von Bodenproben, mit denen man $1^1/_2$ m tief in den Meeresboden hineindringen kann, Apparate zur Messung der Schnelligkeit und Stärke der Meeresströmungen in den tieferen Schichten, endlich neue Apparate zum Messen der Temperatur in sehr tiefen Schichten und zur Messung der Luftmenge des Meereswassers. H.

— Powell-Cottons Reise durch das nördliche Uganda. Im „Geogr. Journ." für Juli 1904 berichtet Major P. H. G. Powell-Cotton über eine Reise durch Britisch-Ostafrika und Uganda im Jahre 1902. Sie begann bei der Station Stony Athi der Ugandabahn (südlich von Kenia) und endete in Nimule am Nil. Zum Teil neu ist seine Route vom Elgon bis in die Gegend von Tarangole in Latuka, die auf einer Karte in 1 : 1500000 eingetragen und dem Bericht angefügt ist. Vom Elgon bis zum Morotoberg berührt sich Powell-Cottons Reiseweg mehrfach mit demjenigen Macdonalds von 1898, dann biegt er östlicher und nördlicher aus und geht durch die Murosaka-, Lacorina- und Dodingahügel. Vom Elgon bis zu den Dodingahügeln östlich von Tarangole wurde kein fließendes Wasser angetroffen, sondern nur Lachen in den Felsspalten, Löcher in den sandigen Betten trockener Flußläufe und brackige Teiche. Eins von diesen Betten, das des Tarasch im Turkanalande, soll in der Regenzeit sein Wasser bis zum Rudolfsee senden, im übrigen finden diese zeitweilig gefüllten Flußtäler bald ihr Ende. Am Ostabhange des Elgon besuchte Powell-Cotton die dortigen Höhlen und fand mehrere Gruppen davon von den Wongabuney bewohnt. Diese Höhlenwohnungen zeichneten sich durch Reinlichkeit vorteilhaft vor den meisten Negerhütten aus. Das Innere der Höhlen ist sehr unregelmäßig gestaltet, da die härteren Felsteile als Ecken und Vorsprünge hineinragen, während das weichere Gestein weggegraben ist. Der Reisende hält es nämlich für sicher, daß die Höhlen von Menschenhand ausgearbeitet sind, wenn auch die heutigen Bewohner einer solchen Aufgabe nicht fähig wären und von den Erbauern offenbar keine Kenntnis haben. Die Spitze des Moroto- und auch des Elgonberges bewohnt der Tepethstamm. Powell-Cotton besuchte seine Niederlassungen auf dem Moroto und fand, daß sie aus zweistöckigen Hütten bestanden — was für Afrika eine Seltenheit ist. Die Tepeth sind ein schwacher Stamm, doch belästigen ihn die weit stärkeren Bewohner der Ebene nicht, da er für mit Zauberkräften begabt gilt. Der östliche Teil von Latuka, den der Reisende kennen lernte, ist dicht bevölkert und steht in guter Bodenkultur.

— Das Ergebnis der indischen Volkszählung von 1901 ist unlängst in einem umfangreichen Blaubuch veröffentlicht worden. Es wohnten danach auf 1766597 englischen Quadratmeilen (4576600 qkm) 294361056 Menschen; 61,5 Proz. der Oberfläche mit 78,87 Proz. der Bewohnerschaft standen direkt unter englischer Herrschaft, der Rest entfiel auf die Eingeborenenstaaten. Die größte englische Provinz war Birma, die volkreichste dagegen Bengalen mit allein 78500000 Bewohnern. Auf die Vereinigten Provinzen entfielen 48500000, auf die Präsidentschaft Bombay 42500000 Seelen. Der volkreichste Eingeborenenstaat war Haiderabad mit 11000000 Einwohnern. Das Verhältnis der Geschlechter war 963 Frauen auf 1000 Männer. Das Mißverhältnis war besonders in den Nordwestprovinzen groß; in den zentralen Provinzen und in Madras überstieg die Zahl der Frauen die der Männer, in Bengalen war das Verhältnis gleich. Der brahmanische Hinduismus, die herrschende Religion, zählte 207050557 Anhänger (besonders in Bengalen, Kaschmir und Pundjab), 62548077 Inder waren Mohammedaner und 9476759 (fast ausschließlich in Birma) Buddhisten. Die Zahl der Parsen (Bombay) betrug 94190, die der Christen 2923241, darunter 2664313 Eingeborene. Als Animisten wurden 8580000 Indier bezeichnet. Von 1000 Einwohnern konnten 53 lesen und schreiben. Dr. Guerson berichtet über das Sprachenverhältnis. Es gab 147 einheimische Sprachen oder Dialekte. Davon gehörten 25, die von 221157673 Individuen gesprochen wurden, der arischen Familie an, 14, die von 56514520 Einwohnern gesprochen wurden, dem drawidischen Sprachstamm und 79 mit 9560454 Einwohnern dem tibetisch-birmanischen. Letzteres Sprachgebiet umfaßt den Himalaja, Assam und Birma, das drawidische das Zentrum und den Süden Vorderindiens, das arische den Rest des Kaiserreichs.

— Karte der Mission des Vicomte du Bourg de Bozas. „La Géographie" vom Juni 1904 bringt das letzte Blatt der Übersichtskarte mit den Routen der Mission des verstorbenen Vicomte du Bourg de Bozas. Es umfaßt das von Dr. E. Brumpt aufgenommene Itinerar vom Nil (Nimule) bis zum Kongo (Bumba), d. h. den Reiseabschnitt vom 7. Oktober 1902 bis 23. Januar 1903. Der Maßstab von 1 : 2000000 gestattete die Eintragung von Einzelheiten nicht, im übrigen konnte die Mission dort nur an wenigen Stellen neues Gebiet erschließen. Die Route ging zunächst nordwestlich bis Loka, dann südwestlich bis Abba am Südwestabhang der Ndirfiberge. Hiermit hatte sie das Stromgebiet des Ubangi erreicht. Die Route hielt sich anfangs südlich des Dongu bis zum Posten gleichen Namens, wo der Kibali (Uëlle) sich mit jenem Flusse vereinigt. Dann führte sie dicht am Uëlle entlang über Nyangara, Amadis (hier starb du Bourg) und Bomokandi nach Mbima, von wo in südwestlicher Richtung die Wasserscheide nach dem Itimbiri gekreuzt wurde. Dieser wurde dann bis zum Kongo abwärts verfolgt. Die Zeichnung der Karte stützt sich auf die astronomischen Ortsbestimmungen Golliez', über die indessen noch nichts bekannt geworden ist. Lagenverschiebungen gegen die bisherigen Karten sind häufig bemerkbar, auch weicht die Zeichnung des Uëlle von den üblichen Darstellungen öfter stark ab. Vielleicht ist eine gute Aufnahme dieses Flusses ein Ergebnis der Expedition. — Der begleitende Text Dr. Brumpts enthält unter anderem viele Notizen über die Völkerverhältnisse, die sich seit Junkers Zeiten — auch unter dem Einfluß der Europäer — verschiedentlich geändert haben. Die Momfu und Mangbattu, die durch die Raubzüge der A-Sandeh unterdrückt und dezimiert worden sind, werden als degenerierte Völker bezeichnet. Die Zwergbevölkerung in den Wäldern am Bomokandi — Tick-Tick nennt sie Brumpt — ist jedoch für die A-Sandeh unerreichbar gewesen und wird von ihnen gefürchtet.

— Die mittleren Niederschlagshöhen im Großherzogtum Hessen während der Jahre 1901 und 1902 hat G. Greim durch planimetrische Ausmessung der von ihm entworfenen Niederschlagskarten bestimmt. Nach einer Mitteilung des hydrographischen Bureaus im Notizblatt des hessischen Vereins für Erdkunde erreichten sie folgende Millimeterbeträge:

	1901	1902	1893 bis 1902 (nach Hellmann)
Rheinhessen	583	432	—
Starkenburg	803	659	—
Oberhessen	771	667	688
Großherzogtum Hessen . . .	748	622	—

Einerseits geht daraus, vollständig allerdings nur für Oberhessen, der verhältnismäßige Nachlaß der Niederschläge in 1902 hervor, anderseits die große Trockenheit Rheinhessens, das anderen Flußniederungen, wie der oberrheinischen und der Saaleniederung, in dieser Hinsicht nahekommt. Referent unterläßt nicht, bei dieser Gelegenheit auf die erhöhte Bedeutung der Verdunstungsmessungen für die Hydrologie solcher Gebiete hinzuweisen. Wilhelm Krebs.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 13. BRAUNSCHWEIG. 29. September 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Ein Marsch am Ostufer des Kiwu.

Von Dr. R. Kandt.

Mit 11 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

Die allgemeinen Bemerkungen über den Kiwusee, die an der Spitze dieser Tagebuchblätter stehen, sind einem Begleittext zu meiner Karte des Sees entnommen. Sie mögen dem eine kurze Orientierung geben, der über die in Frage kommenden Gebiete nicht unterrichtet ist [1]).

Der Kiwusee liegt etwa 1500 m hoch auf dem Dach des zentralafrikanischen Grabens, sein nordwestlichster Punkt kaum $1^1/_2$ Breitengrade südlich des Äquators. Von den Ufern ist das westliche mit etwa 110 bis 120 km das längste; übrigens sind alle bis auf das nördliche so zerrissen, daß, wenn man die Uferlinien ausrecken wollte, vielleicht das Fünf- bis Siebenfache der Länge sich ergeben würde. Diese Zerrissenheit der Küsten und die Menge der Inseln sind die wichtigsten Charakteristika des Sees; dadurch entstehen Landschaftsbilder, die in einem englischen Reisenden Erinnerungen an Schottland, in mir solche an norwegische Fjorde, besonders an den von Christiania, wachriefen. Seine Zuflüsse erhält der Kiwu durch eine Unzahl ständiger kleiner Wasserläufe, von denen der im Süden mündende Kalundura der größte ist. Das Nordufer ist im Verhältnis zu seiner Ausdehnung sehr wasserarm, nur am West- und Ostzipfel mündet je ein großer Bach. Einen Abfluß hat der Kiwu durch den Russisi zum Tanganika, er gehört also damit zum Kongosystem. Doch ist dies nicht immer so gewesen. Zweifellos war an der Stelle des Sees einst ein Gebirgsland, dessen Flüsse nach Norden dem Nil zuströmten, bis sich die Vulkane wie ein Stauwerk ihnen entgegenlegten und den Kiwu entstehen ließen. Lotungen in großem Maßstabe sind noch nicht gemacht worden, doch darf man annehmen, daß die tiefste Rinne (entsprechend der alten Grabensohle) in dem östlichen Teile des Sees zwischen der Insel Kwidjwi und der Ostküste sich befindet. Der Oberlauf des Russisi liegt jetzt in einem von jähen hohen Wänden eingeengten Tal, bis er durch eine schmale Pforte in die breite zum Tanganika ziehende Ebene tritt. Diese setzt sich nach Norden fort, dient dem Luviro als Bett, wird aber bald durch Rippen von beiden Seiten eingeschnürt und findet schließlich in einem zerworfenen Querriegel einen Abschluß. Diese Fortsetzung stellt wohl die alte Grabensohle dar und der Luviro den alten Russisi. Der jetzige Oberlauf des Russisi mag einst, durch eine niedrige Fortsetzung der heutigen Wasserscheide zwischen Tanganika und Kiwu getrennt, zwei kleinen Nebenflüssen als Bett gedient haben, von denen der eine nach Süden bzw. Osten dem Luviro-Russisi, der andere nach Norden dem Nil zufloß, bis durch Entstehung des Kiwu und das Steigen von dessen Niveau über das Niveau der alten Wasserscheide der jetzige Oberlauf des Russisi gebildet wurde. Sicheres darüber könnte erst eine detaillierte Untersuchung der Verhältnisse durch Geologen ergeben.

Was die Küsten des Kiwu anlangt, so ist der Norden von den anderen wesentlich verschieden. Eine vielfach noch nackte Lavafläche — im Osten bebaut, im Westen Wildnis — steigt, von vielen isolierten kleinen Kraterhügeln unterbrochen, langsam etwa 15 bis 20 km an; auf ihrer Höhe baut sich das mächtige Massiv des jetzt noch tätigen Niragongwevulkans (Kirunga tscha Gongwe oder tscha Gongo) auf. Die übrigen drei Ufer sind nicht vulkanischen Ursprungs; ihr typisches Gestein sind stark verwitterte Quarzite und Glimmerschiefer. Den Osten und Westen rahmt ein zerklüftetes Gebirge mit wenigen großen Tälern, aber zahlreichen Nebentälern, Schluchten, Mulden, Furchen und einer Unmenge von Spitzen und Kuppen ein, die einen fast unentwirrbaren Anblick gewähren. Die höchste Kette steigt bis zu 2700 m über dem Meeresspiegel an. Darüber hinaus ragen nur wenige Gipfel, die meisten davon im Westen des Sees. Die Zerrissenheit der Ufer und dementsprechend die Vielheit der Buchten erwähnte ich. Von den beiden langen Küsten ist die westliche einfacher, großzügiger als die östliche. Ihre großen Buchten sind nach Norden zu offen, die meisten von ihnen entsprechen wohl alten Flußtälern. Von den Inseln beherrscht die große Kwidjwi das Bild des Sees. Sie bildet gleichsam die Fortsetzung der langen den Süden des Sees in zwei Teile trennenden Halbinsel, von der sie nur durch einen schmalen Kanal geschieden ist. An der Halbinsel wie an Kwidjwi ist die auch sonst vielfach zu beobachtende Bruchlinieneigentümlichkeit erwähnenswert, daß bei südnördlich gerichtetem Bruch die nach Osten abfallenden Hänge viel steiler sind als die nach Westen fallenden. Das wiederholt sich hundertfach am Kiwu — im großen an West- und Ostküste des Sees, im kleinen an vielen Halbinseln, Inseln und südnördlich laufenden Talwänden.

Wie seine Entstehung a priori vermuten läßt, unterscheidet sich der Kiwu in vielen Beziehungen von

[1]) Vgl. die Kartenskizze auf S. 6 des laufenden Bandes. D. Red.

Abb. 1. **Vegetation auf den Inseln des Kiwu.**

den anderen Seen des zentralafrikanischen Grabens, speziell vom Tanganika und Albert Edward. Zunächst faunistisch. Allgemein — eine große Armut von Lebewesen. Auch für den Laien auffallend ist das Fehlen von Krokodilen und Nilpferden, trotzdem der Mittel- und Unterlauf des Russisi namentlich an ersteren nicht arm ist. Aber nie steigen sie in den Kiwu. Von Nilpferden ist außer einem Pärchen, das sich nach Angabe eines belgischen Offiziers am Südende des Sees aus irgend einem Sumpftale heraus in den Kiwu für einen Tag verirrt haben soll (?), in all den Jahren meines Aufenthalts nie etwas bemerkt worden. Ich wüßte auch nicht, was sie auf dem steinigen Seeboden, der sich gleich am Ufer zu großen Tiefen senkt, locken sollte. Das Fehlen der Krokodile mag mit dem kalkigen Wasser und seiner Armut an Fischen zusammenhängen. Besonders der Norden des Sees soll nur wenig — immer relativ — Fische enthalten. Es gibt, wie Moore mir sagte, acht Arten — ich kenne nur sieben (später fand ich noch zwei) —, von denen nach demselben Gewährsmann nur eine mit einer Tanganikaart identisch ist. Ein Wels und ein Schuppenfisch wachsen zu respektabler Größe heran. Der Armut an Fischen entspricht es, daß es nur wenig Leute gibt, die professionelle Fischer sind (infolgedessen auch sehr wenig und primitive Boote). Von Seetieren seien ferner erwähnt Weißbartottern, Krallenottern und die vielleicht auch vorkommenden Bastarde von beiden.

Ich sprach oben von dem kalkhaltigen Wasser. Das zeigt sich dem Beobachter auf den ersten Blick darin, daß fast das ganze Ufer — minimale Sandstreifen an Bachmündungen ausgenommen — von einem weißen Rande umgeben ist, der dadurch entstanden ist, daß Steintrümmer, Baumstämme, Wurzeln, Rasenbüschel in einer Schale von Kalk liegen. An der Wassergrenze wachsen grüne Algen, die da, wo sie vermodern, eine besonders starke Reaktion auf Salzsäure geben. An diesem Kalksinter erkennt man auch — neben anderem — daß der See früher höher gestanden hat als jetzt; für mindestens 5 m ist es sicher. Dementsprechend findet man auch in ihm Vertreter einer jetzt abgestorbenen Muschelfauna vor. Lebende Muscheln habe ich noch nie im See gefunden, dagegen in den Kalklagen Kolonien von Taschenmuscheln mit perlmutterartigem Glanz, die bis 20 cm groß waren. Daneben auch verschiedene kleinere Muschelarten. Leere Schneckengehäuse finden sich auch fast überall am See zahlreich. Daß man in diesen Kalkfelsen auch bisweilen auf interessante Dinge stoßen kann, lehrt der Fund eines alten, jetzt in Ruanda unbekannten eisernen Instruments, das mir ein Zufall einst in die Hände spielte. Erwähnenswert ist endlich eine bohnengroße Qualle, die aber sehr selten sein muß, weil sie den Eingeborenen unbekannt ist und von mir nur in zwei Exemplaren nach Stürmen beobachtet wurde. Mit dem oben Gesagten stimmt überein, daß auch die Zahl der Wasservögel nicht entfernt so groß ist wie an anderen afrikanischen Gewässern.

Über die Fauna der Ufer sei nur kurz berichtet. Nashorn und Löwe fehlen ganz, Leoparden sind selten. Elefanten und Büffel — letztere mit auffallend kurzen Hörnern — kommen in dem Urwald der Randberge überall vor, erstere in großen Herden nur im Nordwesten des Sees. Auch Antilopen sind selten. Häufig sind viele Wildkatzenarten, Hyänen, Schabrackenschakale, stellenweise Wildschweine. Am häufigsten sind Affen, nämlich in den Urwäldern Gorillas und drei Meerkatzenarten, von denen eine noch ganz unbekannt war. Außerdem im Buschpori des Nordufers dunkle Paviane, zum Teil von enormen Dimensionen. Überhaupt ist die Säugerfauna sehr interessant, wofür spricht, daß ich sieben neue Arten

Abb. 2. **Insulaner vom Kiwu.**
(Typisch westliche Tracht.)

gegen nur zwei neue Vögel gesammelt habe. — Einige wenige Worte über die Flora der Ufer. Bäume sind im allgemeinen selten, aber nicht weil sie nicht gedeihen, sondern wegen der Indolenz der Neger und der Ausrottung durch sie. Die Wasserscheide der Randberge sowie mehrere Inseln, besonders Kwidjwi, tragen hochstämmigen, dichten Regenwald. Dort ist die Vegetation enorm üppig. Für die Beantwortung der Frage, ob Nutzhölzer vorhanden sind, fehlt mir die nötige eingehende Kenntnis; Akazien, Feigen, Euphorbien, Dracaenen, Klausenen und im Graslande besonders häufig außer zwei Ficusarten, die zur Rindenstoffbereitung benutzt werden, Erythr. tomentosa. Erwähnenswert ist schließlich, daß edle Metalle oder Gesteine noch nirgends gefunden wurden. Wertlose Granaten sollen nach Hauptmann Herrmann vorkommen, Eisen findet sich häufig, besonders gutes im Westen des Sees.

Politisch gehört das Ostufer zu Ruanda, ebenso die Hälfte des Nordufers. Das Westufer zerfällt in die drei Staaten: Bunyabungu (am Russisi beginnend), Itambi und Uyungu. Das Nordwestufer heißt Kameronse, doch ist dies Land seit etwa 5 Jahren von seinen Bewohnern verlassen worden. Kwidjwi mit einigen Inseln ist seit der Regierung des jetzigen Königs von Ruanda selbständig. Mit diesen flüchtigen Andeutungen will ich mich begnügen. — — — — — — — — — — — —

Am 10. März 1899 verließ ich das am Nordostzipfel des Kiwu gelegene Kissenye. Kissenye — wörtlich: der große Sand — ist darum vor allen andern Stellen des Sees ausgezeichnet, daß es keine mit Kalk verkitteten Felsufer, sondern einen schönen, etwa $1^1/_2$ km langen Strand von gelblichem, grobkörnigem Sand hat, der in ziemlich dicker Schicht die Lava bedeckt. Er beginnt am Einfluß des Ssabeye, der mehrere hohe Fälle bildend sehr viel fein gemalmte Erde mit sich reißt und sie auf einer Bank vor seiner Mündung weit in den See hinein ablagert. So hat er auch den Strand von Kissenye erzeugt, indem bei starkem Wellengang Teile der Sandbank fortgespült und weiter westlich angetrieben wurden.

Meine Karawane genoß den dortigen günstigen Badestrand reichlich. Während das Baden am Strande von Kissenye damals noch ein durch nichts getrübtes Vergnügen war, bot es später eine etwas geschmälerte Lust, weil inzwischen Sandflöhe in nicht zu knapper Zahl das Terrain okkupiert hatten; sehr erklärlich, weil früher keine menschliche Ansiedlung in nächster Nähe war, während nachher die Grenzkommission mit ihrem Konflux von Trägern und Soldaten ihr Lager dort lange Zeit aufgeschlagen hatte.

Über den Sandfloh (Sarcopsylla penetrans) habe ich in jedem Reisewerk etwas gelesen, aber seine Biologie ist mir deswegen doch bis heute in vielen Punkten dunkel geblieben. Er gehört bekanntlich zu jenen Schädlingen, die scheinbar aus dem Nichts entstehen, in Wirklichkeit Jahrtausende auf kleinen Kreis beschränkt leben, plötzlich durch irgendwie besonders günstige Lebensbedingungen sich ungeheuer vermehren und einen Wanderzug um die Erde antreten. Auch die Sarcopsylla soll so von Westindien über Amerika in das Nigergebiet gekommen sein, von wo aus sie quer durch Afrika zog und vor mehreren Jahren die Ostküste erreichte. Von hier wird sie wohl bald den Kreis ihrer Pilgerfahrt wieder geschlossen haben. Den Namen Sandfloh verdient sie übrigens nur halb, denn sie gedeiht auf jeder Erde, wo es Menschen und Tiere gibt, und ist eine rechte Plage, gegen die man sich nur schwer schützen kann, und von der niemand ganz verschont bleibt. Es ist daher ungerechtfertigt, wenn der sonst so scharf beobachtende Stuhlmann meint, daß man durch Sauberkeit davor bewahrt bleiben kann. Gerade beim bzw.

Abb. 3. **Typisches Gehöft eines Mtussichefs.**
(Die Vasallen erwarten das Erwachen ihres Herrn. Von links zwei umzäunte Kultusplätze.)

nach dem Baden haben die Parasiten die beste Gelegenheit, sich auf ihre Opfer zu stürzen. Man hat gegen sie kein anderes Mittel, als sich täglich ein- bis zweimal durch seinen Boy die Haut — namentlich die der unteren Extremitäten — inspizieren zu lassen, um die ungebetenen Gäste womöglich zu entfernen, bevor sie sich eingebohrt haben. Übrigens ist ihnen außer der behaarten Kopfhaut jede Stelle recht, wie man an Kindern, die sich viel auf der Erde sielen, sehen kann. Bei vernachlässigten Kindern findet man an Ellbogen, Knie, besonders aber am Skrotum oft 40 und mehr erbsengroß angeschwollene Sarcopsyllen wie Wollsäcke über- und nebeneinander im Zellgewebe liegen.

Nicht viel weniger als die Menschen werden die Tiere heimgesucht; Affen, Hunde, Hühner, überhaupt Vögel, besonders Kuhreiher und Bachstelzen — alle müssen sie den Sandflöhen als Wirte dienen. Die Plage ist sehr groß, aber die Gefahr meist gering.

einem Heer von Leiden ausgesetzt, die unter dem Bilde geschwüriger und gangränöser Prozesse verlaufen und nur zu leicht vom Laien auf Sandflöhe zurückgeführt werden. Aber solange nicht exakte Beobachtungen von Einzelfällen vorliegen, glaube ich nicht daran. Auch spricht dafür nicht, wie manche wollen, die Häufigkeit solcher Erscheinungen gerade an den Füßen. In Staub und Schmutz leben eben noch andere Schädlinge als die Sandflöhe, und wenn die Neger auf den Händen liefen, so wären eben diese am meisten heimgesucht. Ich kann auf Grund meiner Erfahrungen, die gerade in diesem Punkt weniger beschränkt sind als in anderen, nur sagen, daß ich keine schwere Erkrankung, Verstümmelung usw. gesehen habe, die mit Sicherheit für Folgen der Sandflöhe gehalten werden konnten. Bei vernachlässigten Kindern z. B., die an einer Stelle 40 und mehr der Parasiten sitzen haben, findet man fast ganz aseptische Wundhöhlen, die nach Ent-

Abb. 4. **Kiwubucht und Bootsbauer.**

In Heck-Matschies „Tierreich“ finde ich als Folgen erwähnt: Eiterungen, Brand, Verstümmelungen der Füße, ja bisweilen Tod. Das ist wohl etwas sehr schwarz gesehen. Harmlose infektiöse Entzündungen sind wie bei jeder anderen Wunde häufig, aber ihre Ursache sind nicht die Sandflöhe, sondern die unreinen Nadeln, mit denen sie entfernt werden. Selbstverständlich können dadurch gelegentlich auch die anderen erwähnten Zufälle eintreten, aber sie sind sicherlich sehr selten. Die großen Verstümmelungen ganzer Glieder, besonders der oberen und unteren Extremitäten, haben zweifelsohne nichts mit Sandflöhen zu tun. Darin sind verschiedene Gouvernementsärzte, mit denen ich über dies Thema sprach oder korrespondierte, mit mir einig gewesen. Es wäre auch sehr auffallend, warum man in gewissen Ländern, z. B. Unyamwesi und Uschirombo, solche Amputationen relativ häufig sieht, während sie in anderen Gebieten, z. B. in Ruanda, die nicht weniger von den Sarcopsyllen heimgesucht werden, fast nie bemerkbar sind. Da muß eine andere Ursache wirksam sein, und, wie ich vermute, sehr oft Lepra. Außerdem aber ist der Neger noch

fernung der Tiere überraschend schnell heilen. Gerade hier in Bugoie gibt es Sandflöhe in Massen, aber wenn ich die Kinder betrachte, die oft zu hundert ins Lager zum Perlenaufreihen kommen, und die alle den charakteristischen Sandflohgang haben — nämlich auf den Hacken und die Zehen gehoben — so finde ich wohl Zehen, die durch immer neue Invasionen der Schädlinge und die täglichen Eingriffe schmutziger Instrumente entzündet und durch Narbenbildung verunstaltet sind, aber fast keine Verstümmelungen, geschweige das Fehlen ganzer Glieder, eines Fußes, Unterschenkels usw. Als direkte Wirkung der Sandflöhe scheint mir letzteres auch ganz unmöglich. Aber trotzdem bleiben sie eine Plage. Der heftige bohrende Schmerz im Anfang und später das infame reflektorische Juckgefühl sowie bisweilen die peinlich brennende Entzündung nach der Herausnahme pressen auch dem Europäer manchen Seufzer aus. Sobald übrigens die Weibchen eine gewisse Größe, nach etwa fünf, sechs Tagen, erreicht haben, läßt auch der Schmerz nach. Man hat gegen sie allerlei Prophylaktika empfohlen (die Eingeborenen rühmen das

Abb. 5. **Mhutuknabe mit Frambösie, einer in Ruanda sehr verbreiteten Krankheit.**

tägliche Einreiben der Haut mit Butter), aber das am sichersten wirkende scheint mir vorläufig immer noch das Tragen hoher Schuhe zu sein, wenn auch dies kein Spezifikum ist, da man sie ja auch mal wieder ausziehen muß. Aber dies, und daneben täglich penible Inspektionen bieten doch einen fast vollkommenen Schutz. Erwähnen möchte ich noch die Behauptung der Kiwuleute, daß man durch stundenlanges Stehen im Seewasser die Sandflöhe zum Absterben bringt.

Am 10. März trat ich also, wie erwähnt, den Marsch längs des Ostufers an. Die ganze Ost- und Südküste bis zum Russisiausfluß gehört zu dem Sultanat Ruanda. König war damals wie heute Yuhi Msinga, der 1894 als 12- bis 13jähriger Knabe seinem Vater Luabugiri Kigeri in der Herrschaft folgte. Er regiert mit Hilfe einer Anzahl von Fürsten, denen die einzelnen Provinzen gehören, und die sich ihrerseits auf die Bezirkshäuptlinge stützen. Von letzteren sind als unterste Autoritäten die Chefs der Gemeinden, oder wie man hier sagt, der Berge abhängig. Berge, Distrikte, Provinzen haben immer je zwei Häupter, nämlich je einen sogenannten Rinderhäuptling und einen Leutehäuptling. Die Spitze beider Hierarchien bildet der König, dem nominell aller Besitz an Land und Herden gehört. Alle diese Leute bilden den Adel von Ruanda und sind größtenteils Watussi, die als Abkömmlinge der Galla stark semitische Züge tragen, zum Teil wunderschön und von großem Körperbau sind. Riesen über 2 m gibt es am Hofe mehrere, und über 1,9 m finden sie sich überall zahlreich. Den Watussi steht als Volk die große Masse der Wahutu, die Bantu sind, in strengem Lehns- und Pflichtverhältnis gegenüber. Außerdem ist der Pariastamm der pygmäiden Batwa über das ganze Land verstreut. Sie sind entweder ansässig (Töpfer) oder Nomaden (Jäger), die im Urwalde hausen.

Vom 10. bis 13. März marschierte ich nach Süden bis zu einem Kap, dem die Insel Mugarura vorgelagert ist. Bis zu ihr war Graf Götzen auf seiner Bootsfahrt gekommen. Ich hielt mich, so oft es ging, in der Nähe des Sees, passierte die gut besiedelte Landschaft Bugoie und kam in den nächsten Distrikt Bwischascha, der, an unserm Wege wenigstens, nicht sehr menschenreich war. Das Ufer ist enorm ausgezackt, eine kleine Bucht folgt der anderen, in immer neuen Formen ziehen die Landzungen in den See, den kleine und kleinste Inseln beleben. Wo die Buchten tiefer einschneiden, müssen wir uns mehr in die Berge hineinziehen. Oft läuft, durch sie getrennt, ein Tal dem Ufer parallel und biegt zuletzt in starkem Winkel zum See. Diese Täler bezeichnen dann unsere Marschrichtung. Zahllose kleine und größere Bäche kreuzen unseren Weg, die einen träge in sanft geneigten Schilfmulden fließend, die anderen steil durch gewundene Schluchten stürzend. Urwald ist nicht sichtbar, ringsum nur grüne Grasberge, in die allein die Hecken der Gehöfte, die Bananenhaine und hin und wieder ein einsamer dunkler Feigenbaum, der Seele eines Toten geweiht, etwas Abwechslung bringen. Aber trotzdem ist die Landschaft für den nicht eintönig, der ein empfängliches Auge für die Schönheiten der Form und Linie hat. Wer den See freilich in der höchsten Trockenheit zum ersten Male besucht, wird manche Enttäuschung erleben, sonderlich, wenn er seine Erwartungen zu hoch geschraubt hat. Denn das ist allerdings eine Zeit, wo auch ich am liebsten den Kiwu floh oder mich wenigstens auf seine schönsten Plätze, die Inseln Wau und Kwidjwi, zurückzog. Juni bis Mitte September, d. h. die Zeit der Wintermonate, das ist die Periode, in der der Harmattan die Fernsicht mit undurchdringlichen Mauern versperrt, jener fahle, bläulich-gelbliche Verdunstungsnebel, vermischt mit dem Rauch der Grasbrände. Außer dem Schilf und Dickicht dicht am Ufer und den Blättern der Bananenhaine kein grüner Fleck; die Erde von der Glut der Sonne ausgedörrt und rissig, zwischen den grauen, toten Schollen und Klumpen der Stoppelfelder spärlich verteilt ein kümmerliches, niedriges Unkraut; die Hänge der Berge abwechselnd gelbe, welke Hochgrasflächen oder schwarzgebrannte Strecken, auf denen nur noch hier und da ein paar verkohlte Stümpfe und geknickte dürre Büschel stehen oder gebleichte, teilweise angeröstete Knochen von Menschen und Tieren neben gebräunten Schneckengehäusen und Hüllen großer Tausendfüßer verstreut sind. Hier und dort ein Berg in Flammen, die langsam über den Abhang hinabkriechen. An der Feuergrenze Reiher und Kraniche und in der Höhe kreisende Raben und Falken, die alle begierig sind, das flüchtende kleine Getier dem heißen Tode zu entreißen und es mit ein paar Schnabelhieben ins Jenseits bzw. ihren Magen zu befördern. Dicke schwefelfarbene Rauchwolken steigen auf, die der Wind weiter trägt und in hohe Luftschichten, in denen sie sich tagelang halten. Dann erst fallen ihre festeren Bestandteile langsam als Aschenregen auf weitentlegene Gebiete, und oft senkten sich, wenn ich mitten auf dem See

Abb. 6. **Mhutufrau.**

fuhr, gaukelnd abwärtsschwebend verkohlte Teile von Halmen und Farnen, die noch ihre alte Form bewahrt hatten, wie ein schwarzes Schneetreiben auf unser Boot und die Wasser in der Runde und schwammen weithin auf den stillen Fluten, bis Sturm und Wellengang sie zerschlugen und auflösten.

Es gibt viel Schönheit, die der aufdringliche, schreiende Tag nicht aufkommen läßt. Auch wer das Schauspiel der brennenden Berge in seiner ganzen Pracht genießen will, muß es in der Nacht aufsuchen, so wie ich es so oft von meinem hohen Dorf aus erblickte. An vielen Stellen gleichzeitig sieht man den Himmel vom Feuerschein gerötet, hinter den fernsten Kämmen nur ein mattes Leuchten, auf den nahen ein Flammenmeer, dessen Gischt den nächtlichen Horizont hinaufzuspritzen und nach den stillen Sternen zu züngeln scheint; man denkt an Krieg und brennende Dörfer oder, wenn von jenseits des Sees eine Kette roter Punkte den Nebel durchdringt, an die Lichter einer großen Stadt. Manchmal hebt sich die schwarze Silhouette eines Baumes auf immer heller werdendem Hintergrunde ab, bis sie zuletzt verschwindet und nur noch Bruchstücke, ein Astgewirr, ein Stamm zwischen den gierig emporschießenden Flammen für Augenblicke sichtbar wird. Über den einen Abhang klettert die Feuerlinie wie ein langer ausgerichteter Fackelzug bis zum See hinab, über den andern in Serpentinen, auf einem dritten bildet sie Kreise oder Achten, auf einem vierten noch wunderlicher verschlungene Figuren, wie gerade der Wind oder die Art der Vegetation oder die Lage des ursprünglichen Feuerherdes oder die Begrenzung durch nackte Wege oder Flächen es bestimmen. Ein wundervoll wechselndes Schauspiel, das mir manche Stunde Schlafs raubte, wenn ich über schwarze Schluchten und brennende Täler hinweg auf brennende Hänge und schwarze Gipfel schaute, und nichts die Stille der Nacht zerriß als der Lärm der zehrenden Flammen, und es war, als stürzten Hunderte von Wagenladungen großer Steine über felsige Wände in tiefe Abgründe. Jetzt begriff ich, wie fein beobachtet es ist, daß unsere Sprache Feuer wie Steine „prasseln“ läßt.

An der Grenze von Bugoie besuchte mich Rwakadigi, der Chef der Provinz, und brachte mir zwölf Ziegen und viele Lebensmittel als Geschenk. Er ist ein Mtussi in den dreißiger Jahren, von nicht sehr vornehmer Gestalt, der von Jahr zu Jahr schwachsinniger infolge zu großen Pombegenusses wird. Bei Watussi ist dies nicht gerade häufig; sie mischen so viel Honig in ihr Getränk, daß es viel von seiner an sich mäßigen Giftwirkung verliert. Ich fragte ihn im Laufe der Unterhaltung, warum man am Hofe den König verberge und den Europäern einen Pseudoyuhi vorführe, doch sprach er sich über die Motive nicht deutlich aus; er wand sich aber vor Lachen, als ich weiter fragte, warum nicht wenigstens ein bartloser Jüngling die Komödie spiele, da doch Pambarugamba, der jetzige Königsmime, schon seines Alters wegen als Yuhi nicht glaubhaft sei. Endlich erholte er sich und meinte, es sei eben kein bartloser da, der es so gut verstände wie der schlaue Oberpriester Pambarugamba. Ich begreife zweierlei nicht: einmal ob Furcht oder Aberglaube den Hof zu dieser Farce veranlassen, und zweitens, warum manche Herren die Möglichkeit, getäuscht worden zu sein, hartnäckig von der Hand weisen. Allzu viel Verstand gehört doch nicht zu ihrer Ausführung. (Übrigens ließ man seit meinem zweiten Besuch der Residenz im Jahre 1900 die Maske fallen, zeigte den wahren Sultan und bestätigte so meine alte Behauptung.) (Schluß folgt.)

Die Stichbahn Dar-es-Salaam—Morogoro.

Von A. Leue.

Im Juni ist vom Reichstag die Vorlage über die Eisenbahn Dar-es-Salaam — Morogoro genehmigt worden, ein Ereignis, das in den kolonialen Kreisen Deutschlands mit Genugtuung begrüßt worden ist. Auch in Dar-es-Salaam war die Freude groß, und frohlockend rief die „Deutsch-ostafrikanische Zeitung“ aus: „Es ist erreicht!“ Nachdem sich nun aber der erste Jubel einigermaßen gelegt hat, dürfte es nicht unangebracht sein, der Frage des Wo und Wie etwas näher zu treten. Ist ihre Lösung auch Sache der neu begründeten Ostafrikanischen Eisenbahngesellschaft, so muß sie doch einen jeden interessieren, dem das Gedeihen unserer ostafrikanischen Kolonie am Herzen liegt.

In erster Linie handelt es sich um die Trasse des in Angriff zu nehmenden Bahnbaues, deren Führung für die Rentabilität des Unternehmens naturgemäß nicht ohne Wichtigkeit ist. Ursprünglich wollte man sie so ziehen, daß sie den im Wege liegenden großen Kinganistrom etwa in der Gegend von Usungula, also oberhalb der Einmündung des Geringeri, kreuzte, indem man dadurch die Überbrückung dieses zuzeiten sehr reißenden Nebenflusses zu sparen gedachte. Von diesem Plane mußte jedoch Abstand genommen werden, weil sich herausstellte, daß das ganze auf dem rechten Ufer des Geringeri gelegene Gebiet infolge der periodenweise vom Ulugurugebirge herabstürzenden Wassermengen häufigen Überschwemmungen ausgesetzt ist. Jeder, der in der Regenzeit diese Gegend passiert hat, wird ein Lied davon zu singen wissen. — Das zweite Projekt war, die Route bei der Mafisifähre über den Kingani zu leiten, sie alsdann das linke Ufer des Geringeri hinauf zu dirigieren und sie schließlich unweit der Stelle, wo die Hauptkarawanenstraße von Bagamoyo nach Tabora den Geringeri schneidet, über den Fluß nach Morogoro zu führen. Hiergegen wäre im Prinzip nichts einzuwenden gewesen. Ist auch derjenige Teil der Küstenlandschaft Usaramo, der in diesem Falle von der Eisenbahn durchquert werden würde, nicht gerade reich zu nennen, so sind doch die Ufer des mittleren Kingani und seiner Nebenflüsse um so fruchtbarer und aussichtsvoller. Bananen, Bataten, Maniok und Bohnen, sowie Mais, Reis und andere Feldfrüchte werden dort auf dem lehmigen Boden schon heute massenhaft gezogen. Außerdem hat das dortige Terrain den Vorzug, daß es ihm an dem für den Bahnbau nötigen Materiale, wie Sandstein, Granit, Kiesel und Schotterkies, nicht mangelt. Schließlich ist noch hervorzuheben, daß der hochstämmige Laubwald der Geringerigegend die verschiedenartigsten Kern- und Eisenhölzer in sich birgt. Um so mehr muß es den Kenner der einschlägigen Verhältnisse überraschen, zu hören, daß man neuerdings, unter Verzicht auf alle diese günstigen Bedingungen, mit dem Gedanken umgeht, die Linie über Madimola zu legen. Was für Vorteile diese Strecke bieten könnte, ist mir, obgleich ich

das Land dort ziemlich genau kenne, vorläufig unklar. Ich wüßte nur einen, nämlich den, daß sie die kürzeste ist. Wenn es sich also nur darum handelte, zwischen den beiden Endpunkten der projektierten Bahn die kürzeste Verbindung herzustellen, so wäre dieser Weg allerdings der beste, da ja Dar-es-Salaam, Madimola und Morogoro genau in einer geraden Linie liegen. Darauf kann es aber, in Anbetracht des Umstandes, daß durch die zu erbauende Bahn das Exportartikel produzierende Hinterland erschlossen werden soll, doch unmöglich ankommen! Und wie steht es anderseits mit der Überwindung der 3 bis 4 km breiten Madimolatiefebene, die das Überschwemmungsgebiet des Kinganistromes bildet? Bisher habe ich immer geglaubt, man sei an die Route über Mafisi gebunden, weil an jener Stelle das Flußbett des Kingani am engsten und demgemäß am leichtesten zu überbrücken sei. Macht aber die Überschreitung des breiten und teilweise auch recht sumpfigen Überschwemmungsgebietes des unteren Kingani den Ingenieuren so geringe Schwierigkeiten, daß sie gar keinen Anstoß daran zu nehmen brauchen, so begreife ich nicht, warum man die Bahnlinie nicht einfach über Bagamoyo führt.

Bagamoyo ist der bedeutendste Handelsplatz an der deutsch-ostafrikanischen Küste, der noch heute an Zöllen mehr einbringt als irgend ein anderer Ort der Küste. Es zählt etwa 16 000 Einwohner, 300 bis 400 größere Steinhäuser und gegen 1500 Makutihäuser. Dabei ist es kein Kunstprodukt, sondern aus eigener Kraft erwachsen, was jedenfalls für eine gesunde Basis spricht. Von den Steinhäusern sind es nur die Bezirksamts- und Zollgebäude, die auf Staatskosten errichtet worden sind, während alle anderen entstanden sind aus der Initiative weißer oder farbiger Privatpersonen, die sie erbaut haben im Vertrauen auf das Gedeihen und die Zukunft der Stadt. Trotz der immerhin starken Besetzung mit Beamtenpersonal und Polizeiaskaris hat die Verwaltung Bagamoyos dem Gouvernement noch nie einen Pfennig gekostet, da die eigenen Einnahmen der Bezirkskasse an Zöllen, Steuern und Gefällen nicht allein die Ausgaben decken, sondern außerdem noch stets ansehnliche Überschüsse erzielen. Der Handel, der nach dem Dahinschwinden des Elfenbeintransits bedenklich zurückgegangen war, ist allmählich wieder erstarkt. An die Stelle des Elfenbeins sind andere Ausfuhrartikel getreten, wie Kautschuk, Vieh, Ölfrüchte, Häute und sonstige tierische Produkte. Der Karawanenverkehr hat sich neuerdings so gehoben, daß im letzten Jahre die Kinganifähre bei Bagamoyo von 80 000 Menschen, und zwar hauptsächlich von Fernträgern, benutzt worden ist. Dieser erfreuliche Umschwung ist vor allem den zahlreichen indischen und arabischen Kaufleuten der Stadt zu verdanken, die es verstehen, dem Lande alle Erzeugnisse zu entlocken, die als Exportartikel für den Weltmarkt irgendwie in Frage kommen. Die eingeborene Bevölkerung von Bagamoyo und Umgegend ist intelligent und gewandt und in Handels- und Verkehrsangelegenheiten erfahren. Wie schon die immer mehr steigende Produktion von Kopra, Sesam und Maniok zeigt, stehen Feldbau und Gartenkultur dort auf beachtenswerter Stufe. Die Bagamoyoleute sind betriebsam genug, nicht allein für den eigenen Bedarf, sondern auch für den Markt zu arbeiten. Darum sind — trotz Dürre und Heuschreckenfraß — Teuerung und Hungersnot in Bagamoyo stets unbekannte Dinge gewesen. Ein Mangel an Lebensmitteln tritt nie ein, gleichviel, ob vorübergehend 20000 Menschen mehr oder weniger in der Stadt hausen. Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, daß die Binnenlandkarawanen immer wieder nach Bagamoyo gehen. Können doch die Träger nirgends an der Küste so billig leben wie dort. Dieselbe Regsamkeit auf wirtschaftlichem Gebiete findet man in dem ganzen südlichen Teile des Bezirks Bagamoyo (dem von dem Kingani, der Küste und der Südgrenze eingeschlossenen Dreieck), der sich übrigens von Anfang an einer besonderen Fürsorge des kaiserlichen Bezirksamts zu erfreuen gehabt hat.

Diese wirtschaftlich hoch entwickelte Landschaft mit ihrem verkehrsreichen, aber hafenlosen und daher auf Dauverkehr angewiesenen Vororte Bagamoyo durch eine Kleinbahn mit dem Hafen von Dar-es-Salaam zu verbinden, hat man schon mehr als einmal in Erwägung gezogen. Bereits im Jahre 1891 ist die Strecke Dar-es-Salaam—Bagamoyo genau trassiert worden. Leider ist es bei den Entwürfen geblieben, da für die Ausführung derselben kein Geld vorhanden war. Um wenigstens einen vorläufigen Ersatz zu schaffen, war ich, als Bezirkschef von Bagamoyo, Ende der neunziger Jahre bestrebt, von Bagamoyo aus in der Richtung auf Dar-es-Salaam eine Fahrstraße zu bauen. Da ich annehmen durfte, daß mir von Dar-es-Salaam aus entgegengebaut werden würde, so hätte ich bis zum Piyiflusse, der Grenze meines Bezirks, einen Weg von rund 28 km fertigzustellen gehabt. Bei meinem Weggange aus Bagamoyo, 1899, war die mir obliegende Strecke etwa zur Hälfte vollendet und führte über die Vanillenplantage Kitopeni bis in die Gegend von Singa. Daß sie sich für den Fahrbetrieb eignete, habe ich selbst konstatieren können, da ich sie häufig genug mit meinem Gefährt zu benutzen Gelegenheit hatte. Wie ich aber kürzlich hörte, ist sie zum Teil schon wieder vergrast und zugewachsen. Die Arbeit ist im Bezirk Bagamoyo liegen geblieben, während sie von Dar-es-Salaam aus gar nicht begonnen worden ist. Ob dies zu bedauern ist, lasse ich dahingestellt; ich gebe aber von vornherein zu, daß durch den Bau einer Lokalbahn diese Frage sich von selbst erübrigen würde.

Jetzt ist nun die Möglichkeit gegeben, die beiden größten Städte Deutsch-Ostafrikas durch eine Bahn zu verbinden, und es wäre dringend zu wünschen, daß dieser günstige Moment nicht wieder verpaßt würde. Irgendwelche Bedenken stehen dem Bau dieser Linie nicht entgegen. Von der Pugustraße bei Dar-es-Salaam könnte sie nordwärts abschwenken, das nächste Hinterland der Orte Kondutschi und Bueni durchschneiden und über Mkusa und Singa nach Ukuni bei Bagamoyo führen. Sodann würde die Trasse wohl am besten über Bomani und Mkwadju an den Kingani weitergehen und den Strom in der Richtung nach Sanganseru kreuzen. Von dort aus hätte man, der großen Taborakarawanenstraße folgend, via Kengeni, Mbuyuni, Msua und Kisemo ein glattes Gelände bis an die oben erwähnte Geringerifurt. Da der Fußweg von Bagamoyo nach Dar-es-Salaam 65 km, und der von Bagamoyo nach Morogoro 145 km lang ist, so dürfte die Bagamoyolinie die Mafisilinie, für die bekanntlich eine Länge von 220 km vorgesehen war, an Ausdehnung nicht übertreffen.

Was diesem Vorschlage entgegensteht, das sind hauptsächlich die Sonderinteressen Dar-es-Salaams. Die Dar-es-Salaamer fürchten Bagamoyo wegen seiner nahen Beziehungen zu Sansibar und möchten lieber, daß die Eisenbahn durch die pure Wildnis, als daß sie über Bagamoyo führte. Es könnte ihnen gerade noch fehlen, daß diese endlich erreichte Anlage nun auch dem Bagamoyohandel zugute käme, der von ihnen schon lange als der „Pfahl im Fleisch“ und als der „Krebsschaden der Kolonie“ empfunden wird! Ihr ewiges Ceterum censeo ist daher: Bagamoyo muß zerstört werden. Das aber

hat, da gewaltsame Mittel natürlich ausgeschlossen sind, gute Wege. Alle Anstrengungen, die seit acht Jahren in dieser Richtung gemacht worden sind, waren vergebens. Umsonst war der Bau von Wegen, Brunnen und Rasthäusern, und umsonst waren Überredungskünste, Direktiven und ähnliche Maßnahmen. Nach wie vor blieb Bagamoyo die Metropole des Binnenlandhandels, die Pforte des Verkehrs mit dem Seengebiet und das lockende Endziel der Träger. Selbst die von den Stationen des Inneren nach Dar-es-Salaam extra hin dirigierten Karawanen kamen nicht selten von dort, an der Küste entlang, nach Bagamoyo gezogen, um hier in gewohnter Weise ihren Aufenthalt zu nehmen. Die Afrikaner sind eben konservative Leute und hängen an dem Althergebrachten. Auch die Erbauung der Eisenbahn Dar-es-Salaam—Morogoro wird daran nichts ändern, falls die Linie nicht über Bagamoyo führt. Keiner, der von den ostafrikanischen Trägerverhältnissen eine Ahnung hat, wird annehmen, daß Handelskarawanen, die vielleicht weither aus dem Innern gekommen und monatelang unterwegs gewesen sind, in Morogoro liegen bleiben oder per Eisenbahn nach Dar-es-Salaam fahren werden. Sind sie bis Morogoro zu Fuß gekommen, so werden sie auch zu Fuß noch die kurze Strecke bis Bagamoyo zurücklegen können. Der Träger will vor allem sein Dorado, die Palmenstadt Bagamoyo, sehen und seine Hände in das große Wasser, die Fluten des Indischen Ozeans, tauchen. Auf 5 bis 6 Tagemärsche kommt es ihm dabei nicht an. Anders würde natürlich der Fall liegen, wenn der Schienenweg direkt nach Bagamoyo führte, da alsdann schon die Bagamoyohändler, in dem Bestreben, sich gegenseitig Konkurrenz zu machen, für eine Benutzung der Bahn sorgen würden.

Daß die Animosität der Dar-es-Salaamer gegen Bagamoyo unbegründet wäre, will ich nicht behaupten. Das schöne Dar-es-Salaam mit seinen prächtigen Anlagen, seinem herrlichen Hafen und seinen kostspieligen Einrichtungen ist wie eine reife Jungfrau, die des Zukünftigen harrt. Die Aussteuer liegt bereit, das Kämmerlein ist geschmückt, und selbst das Öllämpchen brennt. Das Männervolk aber zieht vorläufig vorüber, ohne ihrer Reize zu achten. Daß sie da ungeduldig wird und mit Unmut auf die glücklichere Nebenbuhlerin schaut, ist begreiflich. Mit Eifersüchteleien indes wird nichts gebessert. Der Bräutigam wird schon kommen zu seiner Zeit. Die Hauptsache ist, den rechten Moment zum Zugreifen nicht zu verpassen.

Da der Bagamoyohandel der Kolonie zu großem Nutzen gereicht, sollten wir uns freuen, daß er so in Blüte steht. Ist es auch richtig, daß er in erster Linie nach Sansibar gravitiert, so ist er doch genau so viel wert wie jeder andere. Dadurch, daß wir ihn unterbänden, würde Sansibar nicht aus der Welt geschafft werden, und der Schaden träfe nicht die Sansibariten, sondern uns. Das Bestehende zugunsten einer neuen Schöpfung zu vernichten, ist überhaupt ein gewagtes Experiment. Denn wer sagt uns, daß Dar-es-Salaam selbst bei der Schließung von Bagamoyo etwas gewänne? Möglicherweise würde sich der Bagamoyohandel nach Saadani, Pangani oder wohl gar nach Mombassa ziehen! Jedenfalls würden die Händler, die in Bagamoyo ihr Hab und Gut verloren hätten, nicht nach Dar-es-Salaam gehen, um dort von neuem wieder anzufangen. Das steht fest. Will Dar-es-Salaam von den wirtschaftlich günstigen Verhältnissen Bagamoyos Nutzen ziehen, so kann es dies meines Erachtens nur dadurch erreichen, daß es für eine zeitgemäße Verbindung sorgt und sich mit diesem Platze in geschäftlichen Verkehr setzt. Das ist so selbstverständlich, daß es einer weiteren Begründung nicht bedarf.

Des weiteren ist die Spurweite der zu erbauenden Bahn von allgemeinem Interesse. Wie es scheint, betrachtet man in den maßgebenden Kreisen die zuerst in Vorschlag gebrachte Spurweite von 75 cm als abgetan, und dagegen eine solche von 100 bzw. 106 cm als gegeben. Diese Anschauung ist auch insofern verständlich, als mit der größeren Spurweite manche Vorteile, besonders in bezug auf Leistungsfähigkeit und Fahrgeschwindigkeit, verbunden sind. Die Frage ist nur, ob diese Vorteile tatsächlich so wichtig sind, daß sie den Vorzug der Billigkeit, den die 75 cm-Spur hat, überwiegen. Und darüber ließe sich meiner Ansicht nach diskutieren. Denn den Verkehr zwischen Ukami und der Küste, der, abgesehen von der Personenbeförderung, doch nur auf den Transport von Tauschwaren, Kautschuk, Wachs, Häuten, Hörnern, Schweinshauern, Vieh, Glimmer, Plantagenerzeugnissen und Produkten landwirtschaftlicher Art hinauslaufen wird, kann auch die 75 cm-Bahn bewältigen. Oder was gedenkt man sonst von Morogoro herzuholen? Auf die Schnelligkeit der Züge kommt es dabei nicht an. An Zeit fehlt es in Ostafrika nicht. Die Zeit ist dort kein Geld. Und wenn man innerhalb der 12 Tagesstunden, d. h. vom Morgen bis zum Abend, die ganze Strecke zwischen Dar-es-Salaam und Morogoro zurücklegen könnte, so würde das vollkommen genügen. Dazu bedürfte es aber nur einer Geschwindigkeit von etwa 20 km in der Stunde.

Anderseits fällt aber die Kostenfrage unter Umständen sehr ins Gewicht. Soll die Bahn sich rentieren, so muß sich Morogoro zum Sammelpunkt und Stapelplatz der marktfähigen Erzeugnisse der fruchtbaren und viehreichen Nachbargebiete gestalten. Um dies zu erreichen, dürfte man wohl nicht umhin können, früher oder später Morogoro durch Zweigbahnen mit Uhehe, Usagara und Nguru zu verbinden. In diesem Falle aber wäre es im Interesse des öffentlichen Verkehrs doch sehr wünschenswert, den Anschlußbahnen dieselbe Spurweite zu geben wie der Hauptbahn, was sich jedoch wiederum nur dann ermöglichen ließe, wenn die Hauptlinie eine Spurweite von 75 cm hätte. Denn für solche Nebenbahnen wäre eine größere Spurweite doch wohl zu teuer. Die erste Bedingung für derartige Anlagen ist Billigkeit. Alles, was sich in einem so unentwickelten Lande, wie es Ostafrika ist, rentieren soll, darf nicht viel kosten. Was teuer ist, bezahlt sich nicht; das ist ein alter Erfahrungssatz. Wer aus dem Vollen wirtschaftet, hat schon von vornherein verspielt.

Auch für die Hauptlinie hat dieser Gesichtspunkt Gültigkeit. Für den Augenblick mag es allerdings nicht viel bedeuten, ob die Zinsgarantie 100000 M. mehr oder weniger beträgt; für die Zukunft aber ist dieser Umstand von großer Tragweite. Gesetzt den Fall z. B., daß die in Rede stehende Bahnlinie über Morogoro hinaus verlängert werden sollte, was zweifellos in Erwägung käme, wenn es sich irgendwie als aussichtsvoll erwiese, so hinge von dem Kostenpunkte doch außerordentlich viel ab. Wird man sich doch immer eher entschließen, eine billige Bahn zu verlängern, als eine teure. Und das mit Recht! Denn je mehr Kapital in ein afrikanisches Geschäft hineingesteckt wird, um so fragwürdiger wird die Rentabilität!

Allerdings bezweckt der Bau der Morogorobahn in erster Linie die Hebung der wirtschaftlichen Verhältnisse des Landes, und daß er in dieser Richtung recht segensreich wirken wird, steht auch wohl außer Zweifel. Wird doch die Anlage der Bahn für das durch sie erschlossene

Gebiet den Erfolg haben, daß der schon jetzt bestehende Handel der Küste mit dem Gebirgslande bedeutend zunehmen wird, um so mehr, als er sich alsdann auch mit Produkten befassen kann, die bisher den Transport durch Träger nicht lohnten. Es sind dies Erdnüsse, Reis, Mais, Sesam usw., die heute schon in Ukami und den umliegenden Landschaften, vor allem aber jenseits der Makata in Usagara, in großer Menge gezogen werden. Auch werden die im Ulugurugebirge bestehenden Unternehmungen, die auf die Gewinnung von Bananenfasern, auf die Kultur von Kaffee und auf die Ausbeutung der Glimmerbrüche gerichtet sind, einen kräftigen Aufschwung nehmen. Dies alles aber wird die Bahn noch nicht rentabel machen; und die Rentabilität ist doch trotz allem der Punkt, um den sich schließlich alles dreht. In dem Bau der Morogorobahn an sich sehe ich keine sonderliche Schwierigkeit. Eine Kunst aber ist es, sie so billig und zweckmäßig herzustellen, daß sie sich rentiert. Dies wird jedoch nur zu erreichen sein, wenn die Bahn so gebaut wird, daß sie überall da vorbeiläuft, wo etwas zu holen ist, und nach Möglichkeit durch Gegenden führt, die in produktiver Hinsicht entwickelungsfähig sind. Soll sie aber auch auf den Seenhandel Einfluß ausüben, so kann sie dies, wie schon oben erwähnt, nur, wenn sie über Bagamoyo geht. Die schnurgerade Verbindung von Dar-es-Salaam mit Morogoro wird es allein nicht tun. Zu diesem Behuf müßte sich die Stichbahn schon zur Zentralbahn auswachsen.

Die Silberinsel bei Chinkiang.

Chinkiang ist die durch den Vertrag von Tientsin (1858) dem europäischen Handel geöffnete Hafenstadt der chinesischen Provinz Kiangsu. Sie liegt am Kreuzungspunkte des Kaiserkanals und des unteren Jangtsekiang, 240 km oberhalb Schanghai.

Ihr Name bedeutet „Flußwache“ und stammt aus der Zeit, wo der Reistribut Südchinas nach Peking noch ausschließlich auf dem Kaiserkanal befördert wurde. Seitdem aber regelmäßige Dampfschiffverbindungen an der Meeresküste entlang zwischen dem Süden und Norden bestehen, hat der Kanal an Bedeutung verloren. Er verflacht mehr und mehr und ist im Norden des Jangtse nur noch mit Dschunken und Sampan zu befahren. Ungeachtet dessen bleibt Chinkiang schon wegen seiner Lage an dem Ufer des für den Welthandel immer wichtiger werdenden Jangtse — auch militärisch — von großer Bedeutung.

Zur Verteidigung Chinkiangs gegen stromauf fahrende Kriegsschiffe dienen gegenwärtig die Batterien bei Tutien-Miau und Sienshang, deren Zwischenraum durch Batterien auf der Silberinsel geschlossen wird.

Die genauere Lage dieser Insel macht die Übersichtskarte ersichtlich. Die darin enthaltene Fahrwasserlinie ist an Bord eines chinesischen Regierungsdampfers eingezeichnet worden, auf welchem ich im November und Dezember 1895 den Jangtsekiang zwischen Schanghai und Nanking befuhr. Die Zahlen geben die damaligen Wassertiefen in Faden (= 1,82 m) an.

Die Silberinsel, von den Chinesen „Siungshan“ genannt, war früher Sommersitz der kaiserlichen Familie. Heute ist sie ausschließlich von Priestern bewohnt. Von den Residenten der europäischen Niederlassung in Chinkiang wird ihr nur selten ein Besuch abgestattet. Zuweilen kommen aber noch begüterte chinesische Familien dorthin, um bei den Priestern Wohnung und Verpflegung gegen Entgelt zu nehmen.

Tempel und Wohnungen lugen mit ihren charakteristischen schweren Dächern aus Gärten und Laubengängen hervor. Sie bedecken den Südabhang der immergrünen Höhe, zu welcher Terrassen und Treppen hinaufführen, und verleihen der Insel einen eigentümlichen, malerischen Anblick. In späterer Zeit sind diese Baulichkeiten durch Befestigungsanlagen vermehrt worden, die sich dem Ostfuße des Felsens vorlegen und auf der beigegebenen Abbildung der Insel dem Auge erscheinen.

Das felsige Flußbett im Süden der Insel macht ein Vorankergehen von Schiffen dort unausführbar. Wind und Wetter gestatten auch nicht zu jeder Zeit einen Besuch der Insel. Am 12. und 13. Dezember 1895 bemühte ich mich vergebens, dort zu landen; ein heftiger Nordostmonsun machte jeden Landungsversuch unmöglich. Erst am 14. Dezember vermochte ich die Insel zu betreten.

Nach eingehender Besichtigung der mit der Front nach Osten eingebauten Küstengeschütze wanderte ich an den Tempeln vorbei zur Spitze des Felsens, dessen westlicher Teil neuerdings ein nach allen Richtungen

Die Silberinsel im Jangtsekiang.

drehbares modernes Schnellfeuergeschütz trägt, während den östlichen Teil ein aufgemauerter Kiosk krönt. Von letzterem aus genoß ich einen überaus fesselnden Ausblick, insonderheit in Richtung auf die Stadt Chinkiang mit ihrer von Sagen umwobenen — neuerdings wegen Altersschwäche abgetragenen — Pagode und auf das die Stadt im Süden umziehende, sorgfältig bewirtschaftete Hügelland.

Frh. v. Reitzenstein, Major z. D.

Religiöse Toleranz in China.

Von Dr. B. Laufer.

Vor wenigen Wochen ist der zweite Band eines umfangreichen Werkes fertig geworden, das die Frage der Glaubensfreiheit in China behandelt und durch das aktuelle Interesse des Gegenstandes auch die Teilnahme weiterer Kreise beanspruchen dürfte. Verfasser ist der bekannte Sinologe J. J. M. de Groot, und sein Buch führt den Titel: Sectarianism and Religious Persecution in China, a Page in the History of Religions, zwei Bände, Amsterdam, Joh. Müller, 1903 und 1904.

Diese voluminöse Arbeit ist eine starke Erweiterung desselben Themas, das de Groot unter dem Titel: Is there religious liberty in China? bereits in den Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen, Bd. V, 1, S. 103 bis 151, Berlin 1902, angeschlagen hatte. Das Buch ist „allen in China arbeitenden Missionaren jeden christlichen Bekenntnisses“ gewidmet und kennzeichnet schon dadurch seine engere Tendenz. Der Gedankengang des Verf. ist kurz folgender: Die gegen die Missionare in China aus Anlaß der traurigen Ereignisse von 1900 vielfältig gerichteten Vorwürfe und Beschuldigungen sind gänzlich unbegründet und nur als Erzeugnis einer leichtsinnigen Journalistik zu betrachten, die Missionare sind im Gegenteil von den besten und reinsten Absichten geleitete Menschen, die auf unsere vollste Sympathie und Achtung Anspruch haben. Die Schuld liegt einzig und allein an der chinesischen Regierung, von der Verf. durch eine große Zahl kaiserlicher Edikte und anderer chinesischer Dokumente nachweist, daß sie die intoleranteste und verfolgungssüchtigste aller irdischen Regierungen sei; die bisherige Annahme chinesischer Toleranz ist eine Schimäre, die aus unserem Gedankenkreise verbannt werden muß. Verf. hofft Sinologen und Diplomaten von ihrem verhängnisvollen Vorurteil zu bekehren und gelangt zu der Schlußfolgerung, daß das Christentum in China ohne den Schutz der fremden Mächte nicht bestehen und blühen könne, daß ohne diesen Schutz Vernichtung sein Los sei, daß schon eine schwache Haltung der Gesandtschaften und Konsulate, ein Ausdruck, ein Beweis ihrer Gleichgültigkeit für die Mission überall und in jedem Augenblicke für fanatische Präfekten und Unterpräfekten ein Signal zur Belästigung der Christen und blutiger Verfolgung abgeben können.

An dieser Argumentation läßt sich Verschiedenes aussetzen. Die in seiner Prämisse eingeschlossene Ansicht, daß die Mission in China gut und notwendig sei, begründet de Groot in keiner Weise. Und doch gibt es, abgesehen von philosophischen Köpfen und Leuten, die nur mit ihrem einfachen gesunden Menschenverstand denken, auch viele sehr christlich denkende Männer, die mit triftigen Gründen über diesen Punkt anderer Anschauung sind. Die Richtigkeit der Beweisführung zugegeben, ist es sehr fraglich, ob die Schlußfolgerung allgemeine Anerkennung finden wird. Es ist sogar zweifelhaft, ob die Missionare in China selbst sie im ganzen Umfange teilen werden.

Es gibt gegenwärtig genug einsichtige Missionare dort, die von dem Ruf nach Kanonen zum Schutz des Christentums nichts wissen wollen und sich in der Unabhängigkeit von ihren Regierungen weit größere Erfolge versprechen. Und mit Recht verlangt Prof. Bälz in seinem geistvollen Vortrage „Die Ostasiaten“ (Stuttgart 1901), S. 46, daß sich der Missionar entnationalisiere, damit nicht andere leiden müssen, weil er gelitten hat, und bemerkt von den alten Heidenbekehrern: sie haben nicht an Konsuln appelliert, sie haben nicht nach Kriegsschiffen gerufen, aber sie haben die Welt erobert.

Es wäre auch gar nicht erforderlich gewesen, auf 595 großen Oktavseiten mit dem gesamten Arsenal sinologischer Gelehrsamkeit den Nachweis zu erbringen, daß die Missionare des Schutzes bedürfen; denn in der Tat ist von seiten der Mächte alles geschehen, um ausreichende Sicherheit für Leben und Eigentum der Missionare zu erwirken, und es ist mit de Groot nicht einzusehen, was eigentlich noch mehr getan werden könnte. Man kann sogar dreist behaupten, daß es kaum eine Berufsklasse in der ganzen Welt gibt, die sich ausgedehnterer Schutzrechte und daraus folgender Privilegien und persönlicher Vorteile erfreute als gerade die christlichen Missionare in China. Der Arbeiter an der Maschine oder im Kohlenschacht, der Forschungsreisende, der Soldat im Felde und Vertreter anderer Berufe setzen ihr Leben mehr aufs Spiel als der in bequem eingerichteten Häusern sehr friedlich und gut lebende Missionar in China. Es hätte der hochgelehrten Arbeit von de Groot nur zum Vorteil gereicht, wenn sie sich dem Fahrwasser politischer Tendenzen ganz fern gehalten hätte, da er für die Missionsfrage nur geringes Verständnis zeigt. Das alles wäre aber sehr unbedeutend, wenn ihn nicht sein Standpunkt zu einer solchen erstaunlichen und betrübenden Einseitigkeit in der Behandlung seines Themas verführt hätte, daß man nicht anders kann, als de Groots Buch als fast intoleranter zu bezeichnen als alle von ihm angeführten intoleranten Edikte und Handlungen der chinesischen Regierung zusammengenommen. Seine Begriffe von religiöser Freiheit und Duldsamkeit definiert er nicht, faßt sie aber, wie aus seinen Ausführungen hervorgeht, in einem absoluten Sinne, nicht in ihrem historisch-relativen Werte, so daß ihm jeder Maßstab zur Beurteilung der von ihm zitierten Beispiele fehlt. Alle Bestimmungen und Gesetze, die sich mit Klöstern, religiösen Vereinen, Sektierern, Schwärmern und Geheimgesellschaften befassen, fallen nach de Groot unter den Begriff der religiösen Einschränkung und Verfolgung, als wenn der chinesische Staat nicht wie alle anderen auch das Recht hätte, dem Triebe der Selbsterhaltung zu gehorchen! In allen Staaten hat es zu allen Zeiten ein herrschendes Glaubenssystem gegeben, das, mit der Form der Regierung aufs engste verknüpft, sich fremde eindringende Religionen unterordnete. In China ruht die Grundlage des Staates auf der Konfuzianischen Ethik, in welcher seine Leiter die Größe und Macht der Nation erkannten, weshalb sie sich für berechtigt hielten und vom historischen Standpunkt auch unzweifelhaft berechtigt waren, die Grundsätze des Staates zu vertreten und zu verteidigen und sich gegen Angriffe auf das herrschende System zur Wehr zu setzen. Wenn die chinesische Regierung ein wachsames Auge auf Politik treibende religiöse Geheimbünde hatte und gegebenenfalls gegen diese vorging, so kann ihr das niemand verübeln; eine solche unumschränkte Freiheit, wie sie de Groot vorzuschweben scheint, gibt es nicht und hat es nie gegeben. Legt man aber an China den einzig möglichen Maßstab, nämlich den der Geschichte, so zeigt sich China in weit günstigerem Lichte als die christlichen Länder während des Mittelalters und die mohammedanischen Völker. China hat keine Hexen verbrannt, keine Inquisition gehabt und keine uralten Kulturen wie die von Mexiko und Peru vernichtet. Jeder Chinese hat das Recht des

Übertritts zu einer von ihm beliebten Religionsform, während im modernen Rußland jeder Abfall vom orthodoxen Glauben und jeder Versuch der Verleitung zu einem solchen mit Verbannung nach Sachalin bestraft wird.

Der zweite Fehler, den de Groot begeht, besteht darin, daß er allen Handlungen der chinesischen Regierung in Sachen fremder Religionen das einzige ganz unpsychologische Motiv eines blinden, grausamen Verfolgungswahns unterschiebt und alle Äußerungen von Toleranz mit dem Schlagwort Verstellung und Heuchelei abtut. Seine Untersuchung ist die eines starren Dogmatikers, der um jeden Preis sein Dogma will triumphieren sehen, nicht die des nach Ursachen und Wirkungen forschenden, gerecht abwägenden Geschichtschreibers. Bewegungen gegen fremde Religionen waren in China niemals von reinem Religionshaß diktiert worden, sondern hatten, wie fast überall, ihren Grund in politischen und wirtschaftlichen Fragen. Das kolossale Anwachsen der buddhistischen Klerisei und die Vereinigung von Volksvermögen in der toten Hand der Kirche bildete für China unzweifelhaft eine große Gefahr, der die Kaiser mit Recht von Zeit zu Zeit zu steuern suchten. de Groot aber sieht auch in der Verfolgung und Bestrafung übler und staatsgefährlicher Vertreter der Religion einen Angriff auf diese selbst, in jenen alles Gute und in den Akten der von dem Recht der Notwehr Gebrauch machenden Regierung alles Häßliche und Schwarze. In China haben alle Religionen der Welt eine Zuflucht gefunden und geblüht, und nur wenn sie sich in Angelegenheiten der Politik einmischten oder dem sozialen und Wirtschaftsleben des Volkes Gefahr drohten, hat sich das Geschick gegen sie gewandt. Man denke nur an die Geschichte des Niederganges der Jesuiten, deren großer Einfluß am kaiserlichen Hofe die Eifersucht der Dominikaner und Franziskaner erregte, bis nach langen Streitigkeiten der Orden untereinander der Papst die Partei der Dominikaner nahm, der Kaiser sich dagegen für die Jesuiten aussprach. Als sodann eine päpstliche Bulle erschien, welche entgegen der kaiserlichen Entscheidung die jesuitische Auffassung verdammte, verlor Kaiser Khanghsi die Geduld und erklärte, in seinem Lande sei e r der Herr und lasse sich vom Papste nicht dreinreden. Die Orden befeindeten sich immer gehässiger, und der Kaiser, angeekelt durch ihre Zänkereien und wegen der Einmischung des Papstes besorgt, beschränkte den Einfluß der Missionare mehr und mehr, bis sein Nachfolger die weitere Verkündigung der christlichen Lehre völlig verbot. War es nun chinesische oder nicht vielmehr christliche Intoleranz, welche in diesem Fall den Untergang des Christentums in China herbeiführte? Auch die Unterdrückung des Taipingaufstandes ist nach de Groot eines der glänzenden Beispiele chinesischer Unduldsamkeit und religiöser Verfolgung, wobei er gänzlich vergißt, daß die Taipings den Sturz der bestehenden Mandschudynastie planten, einen Staat im Staate gründeten und dementsprechend als Revolutionäre behandelt wurden, was ihnen in jedem andern Gemeinwesen aller Wahrscheinlichkeit nach auch passiert wäre.

Der dritte und schwerste Fehler in de Groots Buche ist aber seine Parteiischkeit: er reiht Edikte der Intoleranz eines an das andere und schweigt die Toleranzedikte einfach tot. Schon der Laie muß sich die Frage vorlegen: wenn alle Religionen der Welt in China Aufnahme gefunden haben, wenn schon in alten Zeiten Buddhisten, Parsen, Manichäer, Mazdäer, Nestorianer, Juden, Mohammedaner ihren Kultus ungestört dort geübt haben, woher denn der Erfolg dieser Religionsgesellschaften, woher die noch heute nach vielen Millionen zählenden Anhänger des Buddhismus und Islams, wenn China der intoleranteste aller Staaten ist? Der Verf. bedenkt eben nicht, daß papierene Erlasse und Ergüsse der Kaiser, die er aus verstaubten toten Büchern ausgegraben hat, und die lebendige Gesinnung und Stimmung des Volkes zwei durchaus verschiedene Dinge sind. Das chinesische Volk muß eben seit frühester Zeit in ganz hervorragendem Maße auf religiösem Gebiete tolerant gewesen sein, wie der praktische Erfolg der nach China eindringenden Religionen schlagend beweist. Und wer hätte nicht von den vier großen Gönnern des Christentums auf dem chinesischen Kaiserthron gehört: T'aitsung von der T'angdynastie, Kubilai Chan von der Dynastie der Yüan und Shunchih und Khanghsi aus dem gegenwärtigen Herrscherhause? Wo bleibt der Ausdruck religiöser Duldung, der in Chinas größtem epigraphischen Denkmal, der nestorianischen Inschrift von Hsi-ngan-fu, niedergelegt ist? In der ältesten erhaltenen Inschrift der chinesischen Juden von K'ai-fong-fu, datiert 1489, wird die hohe Toleranz der Mingdynastie in Ausdrücken größter Bewunderung und Dankbarkeit gerühmt. Worauf wir aber am meisten Gewicht legen, ist die Tatsache, daß die Toleranz der gegenwärtigen Dynastie von niemand geringerem proklamiert worden ist als von den modernen Jesuiten in China. Dieselben haben im Jahre 1883 in ihrer Druckerei zu Sikkawei bei Schanghai ein zweibändiges Werk von 292 Oktavseiten Umfang hergestellt, in welchem alle kaiserlichen Erlasse zu ihren Gunsten in chinesischer Sprache authentisch abgedruckt sind. Im Bücherkatalog von Sikkawei ist dasselbe unter Nr. 44 verzeichnet und folgendermaßen beschrieben: „Vera Religio publica auctoritate laudata a P. Petro Hoang: Documenta publica, acta officialia et edicta Imperatorum (ab anno 1635 ad 1826) quibus demonstratur Sanctam nostram Religionem in magna aestimatione fuisse apud Gubernium Sinarum.“ Im folgenden Jahre 1884 erschien die Fortsetzung dazu unter dem Titel: „Collectio praecipuorum edictorum in favorem nostrae Religionis a Mandarinis, praesertim ab anno 1846 ad 1883 publicatorum auctore P. Petro Hoang“, 340 Seiten. Ferner haben die Jesuiten unter dem Titel: „Edicta Imperatorum Sinarum in gratiam Religionis Catholicae“ (Katalog Nr. 248) die hervorragendsten Toleranzedikte der chinesischen Kaiser auf vier zum Aufhängen bestimmten Rollen herausgegeben, die sich gleichfalls im Besitz des Ref. befinden. Ohne von dieser Toleranz überzeugt zu sein, ist es gewiß nicht denkbar, daß die Jesuiten solche Veröffentlichungen in die Welt gesetzt hätten. Wir hoffen, daß de Groot sich dieser einmal zur Abfassung einer Geschichte der religiösen Duldsamkeit in China bedienen wird, um der Sache Gerechtigkeit widerfahren zu lassen, die in seiner Darstellung in so schroffer Einseitigkeit und Verzerrung erscheint. So wie sein Buch da ist, kann es nur mehr Unheil als Nutzen stiften, denn seine Tendenz ist ausgesprochen die, Animosität gegen China zu erzeugen und eine bisher günstige Meinung von ihm in das Gegenteil umzustimmen. Dieses Bestreben ist durchaus nicht zeitgemäß. Wir wollen Frieden mit China haben, wir wollen China und sein Volk besser verstehen lernen. Am Ende hat das sündige Europa Gründe genug, um dem unglücklichen Lande zuzurufen: „Und vergib uns unsere Schuld!“

Bücherschau.

Dr. Max Schoeller: Mitteilungen über meine Reise nach Äquatorial-Ostafrika und Uganda. 3 Bände. Bd. I: VIII, 238 und 27 Seiten, mit 49 Tafeln; Bd. II: IV und 330 Seiten, mit 103 Tafeln; Bd. III: Kartenband. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1901 bis 1904. 60 M.

In der Absicht, selber an der Erforschung Ostafrikas mitzuwirken, hatte Dr. Max Schoeller bereits 1894 mit Prof. Schweinfurth und Alfred Kaiser eine Reise nach Nordabessinien unternommen, doch war es ihm damals nicht vergönnt, mehr als den von Eritrea umschlossenen Teil von Meneliks Reich kennen zu lernen. Eine neue, größer angelegte Expedition sollte, so hoffte er, ihn tiefer in das Osthorn Afrikas hineinführen: durch Abessinien und die Gallaländer nach dem Victoriasee und durch Britisch- und Deutsch-Ostafrika wieder zur Küste. Die kriegerischen Verwickelungen in Nordostafrika ließen indessen diesen Plan nicht zur Ausführung kommen, wenigstens nicht in vollem Umfange; denn Schoeller gelangte zwar bis zum Victoriasee, aber auf einem Wege, der sonst vielleicht seinen Rückweg bezeichnet hätte — von Süden her, durch das deutsche und britische Gebiet.

An der neuen Unternehmung, deren Ziele rein wissenschaftlicher und daneben wohl auch sportlicher Art waren, nahmen außer Schoeller, der ethnographisch zu arbeiten gedachte, der erwähnte Alfred Kaiser als Topograph, Geolog und Botaniker, sowie noch zwei andere Herren teil. Der Aufbruch erfolgte Mitte Juli 1896 von Pangani. Man zog den Panganifluß aufwärts, hielt sich am Kilimandscharo und am Meru (in Aruscha) auf und ging dann den Ostafrikanischen Graben entlang über den Natronsee und am Guasso Nyiro hinauf nach Norden. Südlich vom 1. Grad südl. Br. bog man nach Nordwesten ab und wanderte durch die Landschaften Sotiko und Lumbwa nach Kawirondo. Hier, bei dem englischen Posten Mumia, blieb Kaiser mit dem Gros der Karawane, während Schoeller nach Uganda ging, um nach den Ergänzungsvorräten Ausschau zu halten, die er über Bukoba dorthin beordert hatte. Es war indessen nichts eingetroffen, und so zog die Expedition auf einem nördlicheren und östlicheren Wege, über Eldoma, den Nakuro- und Naiwaschasee, durch Kikuyu und am Athi hinunter, zur Küste zurück. Mitte März 1897 erreichte sie unter Benutzung der Ugandabahn, so weit sie damals fertig, Mombasa.

Den vorläufigen Mitteilungen über die Expedition konnte man entnehmen, daß ihre Ergebnisse sehr wertvoll sein mußten; doch verzögerte sich ihre Bekanntgabe um mehrere Jahre, so durch den Tod des Prof. Paulitschke, der für die Herausgabe gewonnen war, und durch die geschäftliche Inanspruchnahme Schoellers, der nach seiner Heimkehr aus Südafrika, wo er sich nach Abschluß seiner Reise noch ein Jahr aufgehalten hatte, eine eifrige und verdienstliche Tätigkeit auf kolonialpraktischem Gebiet entwickelte. Erst Ende 1901 erschienen der erste und der Kartenband seines Reisewerkes, und Anfang 1904 kam der Schlußband, der zweite Textband, heraus.

Dieses Reisewerk liegt uns vor. Es repräsentiert sich äußerlich in denkbar vornehmstem Gewande, und seine ganze Anlage, sowie die Ausstattung mit Karten und Abbildungen lassen erkennen, daß hier nicht gespart worden ist. Zwar empfinden wir das Gefühl des Bedauerns, daß der durch die glänzende Ausstattung bedingte hohe Preis eine weitere Verbreitung des Werkes verhindern muß, doch können wir anderseits unsere Genugtuung nicht verhehlen, daß einem so wichtigen und ergebnisreichen Forschungsunternehmen, wie es das Schoellersche war, ein entsprechend würdiger Abschluß in der Publikation darüber zuteil geworden ist. Daß aber diese Expedition wichtig und ergebnisreich gewesen, und daß ihr eine ehrenvolle Stelle in der Erforschungsgeschichte gesichert erscheint, beweisen diese Bände. Durchweg war das von der Expedition durchzogene Gebiet keine terra incognita mehr — damals nicht, und heute ist es das natürlich noch weniger — aber für die Detailforschung blieb und bleibt noch viel zu tun. Selten nur decken sich die Routen der Expedition vollkommen mit bisher begangenen Wegen, und selbst wo es der Fall ist, beanspruchen die detaillierten Aufnahmen Kaisers dennoch den Wert topographischer Dokumente ersten Ranges. Im übrigen hat die Schoellersche Expedition im Grabengebiet vielfach und dann im Sotiko- und Lumbwalande unbekanntes Terrain erschlossen. Kaisers Aufnahmen mit ihren zahllosen Peilungen und Triangulationen von Pangani bis Mumia und zurück bis südlich des Athi sind in 13 schönen Routenkarten im Maßstab 1:150000 niedergelegt. Sie bieten ausschließlich das Expeditionsergebnis ohne Rücksicht auf andere Aufnahmen; nur Pangani, der Victoriasee und der Kilimandscharo sind aus anderen Quellen als Stützpunkte für die Konstruktion übernommen worden. Gewissenhaftigkeit und Fleiß sprechen aus jedem Blatte; die Kartographie Afrikas verfügt nicht über allzuviel Material von gleicher Güte. Nördlich vom Kilimandscharo ist es jedenfalls das bisher beste und reichste. Diese 13 Blätter bilden mit zwei Übersichtskarten und einem Blatt mit Darstellungen der geologischen, der tier- und pflanzengeographischen, der Völkerverhältnisse und der tektonischen Gliederung (doch nur für das deutsche Gebiet) den Kartenband des Werkes.

In den Textbänden berichtet Schoeller über den Verlauf der Expedition unter Verarbeitung der wissenschaftlichen und allgemeinen Beobachtungen. Die geographische Schilderung ist kurz und anschaulich, alles Bemerkenswerte wird mitgeteilt. Tierbeobachtungen, auch Jagderlebnisse — die jedoch nicht überwuchern — sind eingestreut. Viel Neues bietende Exkurse über die interessante und verworrene Tektonik des Grabengebiets und namentlich auch Abschnitte ethnographischer Art fehlen nicht. Auch dies ist alles Eigengut der Expedition. Erzählt wird nur, was man selbst beobachtet oder erfahren hat; die Verarbeitung mit dem Material anderer ist vermieden, bis auf den Uganda behandelnden Teil. Man kann über die Vorzüge und Nachteile dieser Methode verschiedener Meinung sein; jedenfalls hat sie ihre Berechtigung und unserer Ansicht nach den nicht zu unterschätzenden Vorteil, daß dem Fachmann unbeeinflußte Tatsachen geboten werden. Vielfach werden Fragen allgemeiner Art gestreift, denen gegenüber Schoeller ein unabhängiges Urteil sich wahrt, so über Expeditionsführung, Mission, den Neger und kolonialtechnische und kolonialwirtschaftliche Verhältnisse. Was die letzteren anlangt, so urteilt er über den Wert der ihm bekannt gewordenen Gebiete sehr vorsichtig. Die Massaisteppe wird aller Voraussicht nach unproduktiv, ein Kulturhindernis bleiben. Wenn sie sich für den Ackerbau nicht eignet, so braucht sie darum noch lange nicht für die Viehzucht passend zu sein. Auch über die mehr von der Natur begünstigten und oft gut bevölkerten englischen Gebiete (Kawirondo, Kikuyu und die anderen Hochländer) äußert Schoeller sich sehr zurückhaltend entgegen manchen neueren englischen Optimisten. Von der Ugandabahn dürfe man nicht zu viel erwarten, sie sei ja auch nur aus strategischen Rücksichten gebaut. Allgemein wissenschaftliche Themata werden gleichfalls berührt. Schoeller betont den mitunter bis zur Unkenntlichkeit transformierenden Einfluß des Bodens und der Lebensverhältnisse auf die Artenbildung der Tiere und auf die menschlichen Bewohner. Die Sucht, neue Arten und neue Völkerelemente zu entdecken, trübe die Erkenntnis, daß es sich oft nur um lokale Variationen handelt, wo mancher bisher unbekannte Genera sieht. Genauere und sehr willkommene Beobachtungen verdanken wir Schoeller unter anderem über die Waaruscha, die Wasotiko, Walumbwa, Wakawirondo (über diese auch Kaiser) und Wakikuyu. Auch über die alle ihre Nachbarn so stark beeinflussenden Massai wird manches Bemerkenswerte mitgeteilt. So erklärt Schoeller die Wandorobo, die nach manchen eine besondere Sprache haben sollen, und die Wakuafi für versprengte, verarmte und zum Teil degenerierte Massai, die als „Wandorobo“ Jäger, als „Wakuafi“ Ackerbauer geworden seien. Von einer eigenen Sprache hat er nichts bemerkt. Die Waaruscha zeigen vorwiegend Bantutypus, besonders die Weiber, doch sind Massai- und Mischtypen unter ihnen nicht selten. Nach Sprache, Sitten und Tracht aber ist dieser ackerbautreibende Bantustamm massaisch geworden. Reine Massai und ganz helle Leute finden sich auch unter dem Bantustamm der Wasotiko. Die Sprache ist hier teils Massai, teils ein eigenes Idiom, dagegen ist die materielle Kultur — besonders Waffen — fast ganz massaisch. Von den benachbarten Walumbwa gilt im allgemeinen dasselbe. Die Wakawirondo wiederum sind Niloten, wenig kriegerische Hirten und Ackerbauer. Daß auf diesem Felde zum Teil auch andere Meinungen geäußert worden sind, benimmt Schoellers Mitteilungen natürlich nicht ihren Wert.

Es seien noch ein paar geographische Einzelheiten berührt. Die quer zur Hauptrichtung verlaufenden Spalten werden als die eigentlich wichtigeren Bruchlinien bezeichnet. In der Ebene von Ngaruka, nördlich vom Meruberg, wurden täglich 200 bis 400 Fuß senkrecht in die Luft emporgewirbelte Staubsäulen beobachtet; heftige Gewitter reinigten

dann wieder stets die Luft von Staub. Am Natronsee fing Kaiser eine gestreifte Hyäne, die für Deutsch-Ostafrika bisher nicht nachgewiesen war. Der Vulkan Doengo-Ngai war noch insofern tätig, als er zwar keine Lava, aber doch das in seinen Schlot eingedrungene Salzwasser des Natronsees auswarf. (Hauptmann Freiherr v. Schleinitz, der im März 1904 an dem Vulkan vorbeikam, sagt im „Kolonialblatt“ vom 15. Aug. 1904: die grauweiße Aschenschicht sei ein Zeichen, daß der Doengo-Ngai „bis noch vor einigen Jahren“ tätig war.) Sehr kühle Nächte waren in den größeren Höhenlagen nicht selten. Südöstlich vom Victoria Nyansa (Lager am Monibach) wurden am 26. Oktober morgens in 1780 m Höhe + 7° C abgelesen, am 28. Januar im Bergland von Nandi, unter dem Äquator, in 2300 m Höhe + 6,5° C; doch war in der Nacht vorher das Quecksilber auf 0° gesunken, da morgens die Gegend mit Reif bedeckt war und in den Wasserlachen eine 2 mm dicke Eisschicht sich gebildet hatte. Meteorologische Beobachtungen finden sich übrigens sehr zahlreich in dem Werk, und ein meteorologisches Tagebuch, das von Kaiser geführt worden ist, wird im ersten Bande mitgeteilt.

Die Höhenmessungen der Expedition weichen erheblich von denen anderer Reisender in demselben Gebiet (Fischer, Baumann) ab, doch verdienen sie Vertrauen, da mehrere, einander kontrollierende Instrumente mitgeführt worden sind.

Unter den Abbildungen fehlt das landschaftliche und Vegetationselement leider ganz. Der reiche Schmuck an Tafeln ist vorwiegend ethnographisch; es werden zahlreiche Völkertypen und die wichtigsten Stücke aus der über 1000 Nummern umfassenden Sammlung vorgeführt, darunter besonders solche aus Aruscha, Sotiko-Lumbwa und Kawirondo (von hier viel von dem charakteristischen Kopf- und Stirnschmuck aus Hörnern). Die übrigen Tafeln stellen Gehörne dar; dazu wird das Jagdtagebuch gegeben. H. Singer.

Dr. F. Weisgerber: Trois mois de campagne au Maroc. Étude géographique de la région parcourue. 240 Seiten, mit Karten u. Abbildungen. Paris, Ernest Leroux, 1904. 5 Fr.

Der elsässische Arzt Dr. Weisgerber gehört zu den besten Kennern des westlichen Marokko; seit 1896 wohnt er in der Hafenstadt Casablanca — deren marokkanischer Name übrigens Dar-el-Beïda ist — und auf zahlreichen Reisen hat er das Küstenland und das Innere durchstreift, dabei den geographischen, ethnographischen, politischen und wirtschaftlichen Verhältnissen seine Aufmerksamkeit schenkend. Einmal begleitete er auch unseren deutschen Marokkoforscher, Prof. Dr. Theobald Fischer. Genaueres hat Weisgerber über seine Ergebnisse bisher nicht mitgeteilt (ein paar knappe, doch gehaltvolle Berichte mit Karten finden sich in „La Géographie“), und auch das vorliegende Werkchen haben wir jedenfalls nur als eine „Abschlagszahlung“ zu betrachten, der einmal eine umfassende Darstellung folgen wird. Das Buch ist offenbar eine Gelegenheitsschrift, die durch die Vorgänge im Scherifenreich gezeitigt wurde, und dementsprechend ist auch das Thema gewählt und bearbeitet. Weisgerber wurde Ende 1897 vom Großwesir in das Kriegslager des Sultans berufen und hatte ihn dort zu behandeln. Hof und Heer waren damals auf einem der üblichen Züge zur Unterwerfung von Rebellen, d. h. zur gewaltsamen Eintreibung von Steuern von widerborstigen Stämmen, begriffen und hatten ihr Lager (m'halla) bei Sokhrat-ed-Djeja, etwa 110 km südöstlich von Casablanca. Hier weilte Weisgerber einige Wochen, worauf er mit dem Heere auf dem Umwege über Azemmur nach Marakesch zog. Im Lager und auf dem Marsche fand Weisgerber Gelegenheit zu vielen interessanten Beobachtungen, die er mitteilt; auch benutzt er die Gelegenheit, auf Grund seiner gesamten Erfahrung dem Leser eine Vorstellung von der Regierung und „Verwaltung“ Marokkos, vom Heerwesen und von den wichtigsten Persönlichkeiten zu entwerfen. Es läßt sich denken, daß man da nichts Tröstliches, höchstens manches Tragikomische, erfährt; denn das Land befindet sich im Zustande der Anarchie.

Der Schlußteil des Buches, S. 161 bis 240, ist ein wissenschaftlicher Anhang, in dem Weisgerber auf Grund der eigenen Forschungen und der anderer ein Bild von dem durchreisten Gebiet entwirft. Es ist eine kleine gute Skizze des größten Teiles des Atlasvorlandes unter Berücksichtigung auch der Flora und Fauna. Erwähnt sei hierbei, daß Weisgerber für den bekannten großen Fluß Um er-Rbia jetzt die Bezeichnung Morbea anwendet. Von den Karten ist die eine (in 1 : 2000000) eine geographische mit Einzeichnung der durch viel neues Gebiet führenden Route, die zweite ist ein Übersichtsblatt mit allen marokkanischen Routen Weisgerbers; dann folgen eine Höhenschichtenkarte, eine geologische Karte, eine Florenkarte und eine Darstellung der Verteilung der Stämme. Die nach Photographien und Zeichnungen des Verfassers hergestellten Abbildungen sind teilweise etwas mißraten.

Das Buch ist, wie noch erwähnt sein mag, sehr gut geeignet, auch dem deutschen Leser einen Einblick in die marokkanischen Verhältnisse zu gewähren. Sg.

K. Baedeker: Nordamerika. Die Vereinigten Staaten nebst einem Ausflug nach Mexiko. Handbuch für Reisende. 2. Aufl. LXIV u. 591 Seiten, mit 25 Karten, 32 Plänen und 4 Grundrissen. Leipzig, Karl Baedeker, 1904. 12 M. (Dasselbe in englischer Ausgabe und 3. Aufl. unter dem Titel „The United States with an Excursion into Mexico“. CIII und 660 Seiten.)

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage dieses Reisehandbuches sind 11 Jahre vergangen, und für manchen, der die große Republik jenseits des Ozeans aufsuchen wollte, mag der Mangel an einer Neuauflage fühlbar geworden sein; hat doch das letzte Jahrzehnt in den Verhältnissen der Union und ihrer Stellung in der Welt tiefgehende Veränderungen hervorgebracht. Nach dem Kriege mit Spanien haben die Vereinigten Staaten über ihren Erdteil politisch hinausgegriffen, sie treiben Kolonial- und Weltpolitik und werfen das Gewicht ihrer Macht überall in die Wagschale. Namentlich ist es jetzt die Weltausstellung in St. Louis, die viele veranlaßt, einmal über das große Wasser zu fahren, und da hat der Karl Baedekersche Verlag die Gelegenheit wahrgenommen, eine Neuauflage seines Reisehandbuchs zu veranstalten. Eine Reihe neuer Erfahrungen und Mitteilungen sind darin verarbeitet worden, und der Herausgeber hat alles getan, dem Amerikafahrer einen guten Führer zu bieten. Deutlich tritt das auch in den kartographischen Beilagen zutage; es sind neue Pläne hinzugekommen, veraltete sind ersetzt, und bemerkenswerte neue Reisegebiete werden durch Karten veranschaulicht, so die Berkshire Hills, der Große Cañon des Colorado und Südkalifornien. Kein Geringerer als der jüngst verstorbene Friedrich Ratzel hat für die Einleitung einen geographischen Abriß der Vereinigten Staaten und einen Artikel über das Deutschtum in Nordamerika geschrieben. Auch wer Lust haben sollte, Alaska aufzusuchen, findet in dem Buche alles Nötige mitgeteilt. — Die englische Ausgabe zeigt eine noch reichhaltigere Einleitung. Wir begegnen da unter anderem Artikeln über die Geschichte der Vereinigten Staaten, über die Regierungsform, die Eingeborenen (von O. T. Mason), über den Bodenbau (von N. S. Shaler), über das Klima (von E. C. Wendt) und über die amerikanische Kunst. — Beiden Ausgaben ist ein kurzer Führer durch die Weltausstellung beigelegt, so daß die Käufer des Handbuchs sicherlich in jeder Beziehung zufriedengestellt sein werden.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Grenzverhältnisse im Nordwesten Deutsch-Ostafrikas. Unter der Überschrift „Berichtigung der Grenzen zwischen dem Kongostaat und den deutschen und englischen Besitzungen“ schreibt das „Bulletin du Comité de l'Afrique française“ in seiner Nummer vom Juli d. J.: Die Abgrenzungsarbeiten, die während der letzten anderthalb Jahre in Ostafrika den Grenzen zwischen den kongostaatlichen, englischen und deutschen Besitzungen entlang ausgeführt worden sind, haben das merkwürdige Resultat ergeben, daß der Albert Edward Nyansa in seiner ganzen Ausdehnung zum Kongostaat gehört. Die Grenze zwischen diesem und Uganda war auf unseren bisherigen Karten zu weit westlich von ihrer wirklichen Lage eingezeichnet. Es ergibt sich daraus für Großbritannien der Verlust eines bedeutenden Gebietsstreifens, der nördlich vom Albert Edwardsee reiche Salzlager enthält. Anderseits ist, was die englisch-deutsche Grenze anlangt, festgestellt worden, daß die Mündung des Kageraflusses, der von Westen kommend sich in den Victoria Nyansa ergießt, im englischen Gebiet liegt, ebenso wie ein wichtiger Bogen desselben Flusses.

Hierzu ist zu bemerken, daß die provisorische Grenze zwischen dem Ugandaprotektorat und dem Kongostaat der

30. Längengrad bildet. Dieser schneidet auf unseren bisherigen Karten den Albert Edwardsee in einen größeren kongostaatlichen und einen kleineren englischen Teil und läuft über die westlichen Abhänge des Runssoro, dieses Gebirgsmassiv selber auf der Ugandaseite lassend. Es ist nun für dieses ganze Gebiet zwischen dem Tanganika bis zum Nil eine westlichere Lage ermittelt worden. Nach den Feststellungen der deutsch-belgischen Kommission liegt Ischangi im Süden des Kiwu unter 29° östl. L. und seine Nordspitze etwa unter 29° 03′ östl. L. Dieser Verschiebung nach Westen um 15 bis 20′ folgen auch der Albert Edwardsee und das Semlikital nach den jetzt im Gange befindlichen Vermessungen der Grenze Kongostaat—Uganda, so daß nicht nur der ganze Albert Edwardsee mit den Salzlagern von Katwe, sondern auch der ganze Runssoro zum Kongostaat gehören dürfte.

Soweit die Notiz des „Bulletins“ sich auf die deutsch-englischen Vermessungen westlich vom Victoriasee auf der Grenze zwischen Deutsch-Ostafrika und Uganda bezieht, sagt sie nichts, was nicht schon lange auf unseren Karten zum Ausdruck kam. Provisorische Grenze ist dort der 1. Grad südl. Br., die Mündung des Kagera liegt nördlich davon, also auf englischem Gebiet, ebenso ein Bogenstück des Kagera. Doch scheint es, daß der untere Kagera etwas nördlicher verläuft als nach bisheriger Darstellung. Sollte die Absicht bestehen, künftig den Kagera zur Grenze zu machen, so wäre unserer Ansicht nach für eine solche Grenzregulierung die Voraussetzung, daß dadurch keine Schmälerung des deutschen Gebiets bewirkt wird. Sg.

— Der Bau der Madagaskarbahn wird erheblich teurer werden, als er veranschlagt worden ist. Durch das Gesetz vom 14. April 1900 wurde der Generalgouverneur ermächtigt, eine Anleihe von 60 Millionen Frank aufzunehmen, von denen 48 Millionen für den Bau der Bahn von Brickaville nach Tananarivo bestimmt waren, und zwar hatte man die Kosten des östlichen Stückes Brickaville—Mangoro auf 35 Millionen, die des leichteren westlichen Stückes Mangoro—Tananarivo auf 13 Millionen Frank veranschlagt. Die Reservierung dieser Summe für das westliche Stück war gesetzlich festgelegt worden. Nun waren aber schon bis zum 16. März d. J. 37896000 Fr. für das östliche Stück verausgabt worden, und man schätzte die noch nötigen Mittel auf 11 Millionen. Deshalb hat kürzlich die französische Kammer die Aufnahme einer weiteren Anleihe von 15 Millionen Frank genehmigt. Demnach hat sich bisher der Bau der Bahn viel höher gestellt, als veranschlagt worden war, nämlich auf 229000 Fr. pro Kilometer anstatt auf 157000 Fr. Verantwortlich gemacht werden dafür einige Zufälligkeiten und Trassenänderungen, aber auch der erfolglose Versuch mit chinesischen und indischen Arbeitern und die unregelmäßige Versorgung mit Arbeitern in der niedrigen Gegend. Am 31. Oktober d. J. sollte die Bahn bis zum km 103 (Famovana) fertiggestellt sein, und gegen Ende 1906 soll das Endziel Tananarivo erreicht werden.

— E. v. Lieberts koloniale Forderungen. Bei Wilhelm Weicher in Leipzig ist ein Vortrag im Druck erschienen, den der frühere Gouverneur von Deutsch-Ostafrika, Generalleutnant E. v. Liebert, am 16. Juni in Breslau über das Thema „Die deutschen Kolonien im Jahre 1904“ gehalten hat. Er bespricht zunächst Deutsch-Südwestafrika als Siedelungskolonie, auf die ein hoher Wert zu legen sei, besonders, dann die Tropenkolonien zusammen und schließlich die Flottenstation Kiautschou als dritte Kategorie. Zum Schluß stellt er folgende Forderungen auf, die er allerdings in seinen Ausführungen selber nicht alle begründet hat: 1. Ein selbständiges Kolonialamt, das die Bedürfnisse der Kolonien dem Reichsschatzamt und dem Reichstage gegenüber energischer vertritt, als heute das Kolonialamt es tut (und tun kann). Das Kolonialamt kann mit weniger Beamten arbeiten als bisher, hat diese aber nicht aus der diplomatischen Laufbahn, sondern aus den Kolonialbeamten mit praktischer Erfahrung zu wählen. 2. Grundsätzliche Vereinfachung des Abrechnungswesens der Kolonien, Verminderung des Heeres von nur Rechnungsbeamten in den Kolonien und in Berlin; Erhöhung des Dispositionsfonds der Gouverneure. 3. Beseitigung des Kolonialrats als einer nur redenden Versammlung. 4. Einrichtung voller Zivilverwaltung in allen Kolonien. 5. Verweigerung aller Konzessionen an Landgesellschaften ohne direkte Gegenleistung durch Bahnbau u. dgl. 6. Eifrige Förderung des Bahnbaues, ohne den unsere Kolonien verkümmern und hinter denen anderer Nationen zurückbleiben.

Von diesen Forderungen können wir die letzten fünf ziemlich bedingungslos unterschreiben. Die Bedeutungslosigkeit des Kolonialrats hat v. Liebert richtig erkannt. Seine heutige Zusammensetzung ist eine Satire auf seinen Zweck. Nur wenige Mitglieder, wie Schweinfurth, Schoeller, Vohsen, Meyer und noch zwei bis drei andere, haben ein Recht, in jener Körperschaft zu sitzen. Für die übrigen müßten Kolonialpraktiker aus den Reihen erfahrener Afrikaner hineinkommen. Kann man sich dazu nicht entschließen, so ist es besser, der Kolonialrat wird eher heute als morgen aufgehoben. Allein damit ist höchstens zu rechnen, wenn die erste Forderung v. Lieberts erfüllt wird. Dieser können wir, soweit sie ein selbständiges Reichsamt verlangt, nur unter der Voraussetzung zustimmen, daß es, wie ja auch v. Liebert wünscht, nicht aus Verwaltungsbeamten, sondern aus mit den Kolonien vertrauten Leuten — seien sie, wer sie wollen — zusammengesetzt wird. So wie das preußische Kriegsministerium und das Reichsmarineamt aus Fachleuten gebildet wird, so hat auch die Kolonialverwaltung Anspruch auf Fachleute. Aber wir fürchten, man wird bei uns ohne die neunmal weisen Verwaltungsbeamten niemals glauben auskommen zu können. Sg.

— Von der Karte von Ostafrika in 1:300000, begonnen unter Leitung von R. Kiepert, fortgesetzt unter Leitung von P. Sprigade und M. Moisel, Verlag von Dietrich Reimer (Ernst Vohsen) in Berlin, ist Mitte August wiederum ein neues Blatt erschienen, das Blatt Ssongea, das den äußersten Südwesten der Kolonie umfaßt. Die deutsch-englische Grenze am Nyassa läuft am Ostufer, dem deutschen Ufer des Sees entlang; deshalb sind wohl die Tiefenangaben der Rhoadesschen Nyassakarte nicht mit herübergenommen worden. Zur Verteilung des gesicherten topographischen Materials über die Karte ist zu bemerken, daß die Routen gewisse Richtungen bevorzugen, so daß in manchen zwei, drei und mehr Routen ganz nahe beieinander verlaufen, während zwischen diesen Routenbündeln große Lücken klaffen. Es konnten übrigens gerade wieder für dieses Blatt recht zuverlässige und detaillierte Aufnahmen verwendet werden. Nach englischem Muster gebildete Bezeichnungen wie „Songea's“, „Schabruma's“ für „Songeas Land“, „Schabrumas Gebiet“ wären trotz ihrer Kürze doch besser zu vermeiden. Zeichner des schönen, klaren Blattes ist W. Grabert.

— Über die Rechtsanschauungen der Bakwiri über das Grundeigentum hat der Missionar Lutz in Buëa ein Gutachten erstattet, das im „Kolonialbl.“ vom 1. Juni abgedruckt ist. Danach zerfällt das Stammesgebiet in Eigentum der Dorfgemeinschaft und in Privateigentum. Letzteres beschränkt sich nicht nur auf innerhalb des Dorfzaunes gelegenes Land oder auf angebautes Gebiet, sondern dehnt sich auch auf unbebaute Waldgebiete aus. Auf dem Allgemeinbesitz des Dorfes darf jeder, ohne jemand zu fragen, seine Hütte bauen und seine Farm anlegen, und der Ertrag der auf dem Dorfland stehenden Nutzbäume steht allen zu. Hinsichtlich eines besonderen Verwaltungs- und Verfügungsrechts über den Dorfbesitz kommt die Person des Häuptlings — jedoch nur im Verein mit den Dorfältesten — nur in solchen Fällen in Betracht, wo etwa ein Dorf dem anderen einen Teil seines Besitzes streitig macht, oder auch vielleicht das Wasser- oder Fischrecht. In den Prozessen, die daraus entstehen, wird das Dorf durch den Häuptling und die Ältesten vertreten. Der größte Teil des von den einzelnen Dorfbewohnern als Privateigentum bezeichneten Landes kann als von den Vätern überkommenes Erbe betrachtet werden; daher kommt es, daß nicht nur bebautes, sondern auch längst wieder verwildertes und nun mit Busch bestandenes Farmland Privateigentum ist. Selbst wenn der Besitzer das Dorf verläßt und sich anderwärts ansiedelt, bleibt ihm sein Eigentum; ist es während seiner Abwesenheit von einem anderen bebaut worden, so muß es dem Besitzer zurückgegeben werden, wenn dieser zurückkehren sollte. Auch die Kinder behalten das stete Anrecht. In einzelnen Dörfern hört allerdings dieses ererbte Anrecht auf, wenn das Land nicht mehr bewirtschaftet wird. Jeder hat das Recht, sich dadurch Privateigentum zu erwerben, indem er ein Stück Dorfland reinigt und bebaut. Hervorgerufen wird diese Einrichtung durch die unbedingt nötige Wechselwirtschaft der Neger, nach der nur einige Jahre auf ein und demselben Lande gepflanzt wird. In ganz seltenen Fällen wird Privateigentum auch durch Kauf erworben; etwas häufiger geschieht es durch Schenkungen. Es kommt auch vor, daß Privateigentum für etliche Jahre verpachtet wird. Bei den Bakwiri herrschte bis vor wenigen Jahren die Sitte, daß ein Angehöriger des Stammes, der sein Dorf verließ, um sich in einem anderen Bakwiridorfe anzusiedeln, dort eine Abgabe zu entrichten hatte, gleichsam um sich das Bürgerrecht und Anteil am

Gemeingut zu erwerben. Die Abgabe bestand gewöhnlich in einem Schwein, einer Ziege oder einem Schaf. Heute sind bei solcher Übersiedlung keine Abgaben mehr zu entrichten, wie Stationsleiter Leuschner im Anschluß an das Lutzsche Gutachten erwähnt.

— Über die Fischflußexpedition hat deren Leiter, der Ingenieur Alexander Kuhn, in den „Beiheften zum Tropenpflanzer", Bd. V, Nr. 3/4, einen eingehenden Bericht erstattet. Kuhns Arbeiten bilden gewissermaßen die Fortsetzung der Rehbockschen wassertechnischen und wirtschaftlichen Untersuchungen im südwestafrikanischen Schutzgebiet. Er bereiste es bereits 1901 als leitender Ingenieur im Auftrage des Syndikats für Bewässerungsanlagen und sammelte namentlich Unterlagen für die Talsperre bei Hatsamas. In dem Bericht hierüber machte er wichtige Vorschläge für die gründliche Erforschung der Kolonie auf die Möglichkeit der Wassernutzung, und 1903 erhielt er durch die Mittel des Kolonialwirtschaftlichen Komitees die Gelegenheit, selber einen Teil seiner Vorschläge in die Praxis umzusetzen. Kuhns Aufgaben auf seiner zweiten Reise waren unter anderem: die Herstellung einer topographischen Karte des gesamten Fischflußgebietes in 1 : 100000, die Aufnahme einer Anzahl von Lageplänen für Stauwerke, deren jedem ein generelles Projekt mit generellem Kostenanschlag und Baubeschreibung der zweckmäßig erscheinenden Stauanlagen beigegeben werden sollte; Anregung und Anleitung der Farmer, Gesellschaften und Lokalbehörden im Fischflußgebiet zur unmittelbaren Ausführung von Staudämmen und Förderung solcher Unternehmungen durch Rat und Tat. Die erwähnte Karte, über deren Grundlagen und Material Kuhn einiges mitteilt, soll Anfang 1905 vorliegen; im übrigen berichtet er hier über die Art, in der er seinen sonstigen Aufgaben nachgekommen ist. Man gewinnt den Eindruck, daß er überaus gründlich und sorgfältig zu Werke gegangen ist, so daß man den Entschluß der Kolonialverwaltung, Kuhn zum Leiter eines zu errichtenden Wasseramts in Südwestafrika zu bestellen, als glücklich bezeichnen muß. Kuhn hat nun Wege für die Ausnutzung erschließbarer Wasservorräte nachgewiesen, wichtige Beiträge zur Landeskunde des Schutzgebietes geliefert und beachtenswerte Urteile über allgemeine wirtschaftliche Fragen abgegeben. Hervorzuheben ist, daß Kuhn bei der Anlage von Bewässerungsbauten das Schwergewicht auf die Gewinnung von Futtergewächsen, namentlich den Anbau der Luzerne, legt, nicht auf den Getreidebau, und das ist ein sehr beachtenswerter Wink. Ist es nämlich fraglich, ob für Getreide ein genügend aufnahmefähiger Markt sich bieten würde, so findet sich anderseits für die Erzeugnisse der Viehzucht, deren Beförderung der Anbau jenes Futtergewächses dieut, überall in Südafrika und Europa guter Absatz. — Der 150 Seiten fassende Bericht ist mit Kartenskizzen und Abbildungen ausgestattet.

— Über das Lusiba, die Sprache der Länder Kisiba, Bugabu, Kjamtwara, Kjanja und Ihangira, handelt eine Arbeit des Hauptmanns a. D. Herrmann, des früheren Stationschefs von Bukoba, in den „Mitt. d. Sem. f. orient. Sprachen zu Berlin", Jahrg. VII, Abteil. III (Afrikan. Studien). Das Manuskript hatte der Verfasser bereits 1897 nach Berlin geschickt, wo es aber in falsche Hände geriet, so daß er es erst jüngst wieder zurückerhalten hat. Aus diesem Grunde war es dem Verfasser nicht mehr möglich, das inzwischen von den Weißen Vätern in Bukoba gesammelte Material zu benutzen. Aber auch ohne dieses hat die Veröffentlichung mit ihren reichen Vokabularien und grammatischeu Einzelheiten ihren hohen Wert. Zum Schluß werden zwei Tierfabeln und einige Sprichwörter mit Interlinearübersetzung mitgeteilt. Aus den einleitenden Bemerkungen sei einiges erwähnt. Lusiba ist eine Bantusprache und dem Kinyoro nahe verwandt. (Aus diesem Grunde wäre vielleicht zu ihrer Bezeichnung der Präfix ki dem lu vorzuziehen gewesen.) Es ist die Sprache der Ureinwohner des Landes, der Watundu, und scheiut durch die eingewanderten Wahuma, die jetzt herrschende Klasse, nur wenig verändert zu sein. Die Sprache ist weich, von hohem, singendem, klagendem Ton; harte Doppelkonsonanten (wie im Kiganda) oder Explosivkonsonanten (wie im Kissukuma) fehlen. Besondere Vorliebe scheint für die Doppelvokale ai und ei zu herrschen, die sich in der Aussprache streng unterscheiden; sie, sowie oi, werden so langsam gesprochen, daß sie beinahe wieder in die Einzelvokale zerfallen. Iu Karague, Uhimba, Ussuwi und Usindja kann man sich mit Lusiba vollkommen verständigen, einigermaßen auch in Ruanda, Urundi, Mpororo, Nkole und Unjoro; in Uganda aber nicht. Die Sprache ist sehr einfach gebaut; Relativa, Konditionalforuen usw. sind zwar vorhanden, doch werden sie im gewöhnlichen Verkehr selten verwendet. Das Volk spricht überhaupt sehr willkürlich, wie es auch sonst in Ostafrika geschieht; der gewöhnliche Mann spricht schlechter wie die Großen, am korrektesten spricht man beim Häuptling, speziell bei Gerichtsverhandlungen. Mit den zahlreichen Präfixen müht man sich in der Regel nicht ab, sondern gebraucht nur ein paar. Doch tritt jetzt eine — unseres Erachtens recht überflüssige — Verfeinerung der Sprache ein, wozu auch eine Menge neuer Worte (aus dem Kisuaheli) sich gesellt, da die Missionare Bibel und Katechismus ins Lusiba übersetzen.

— Die Einwohnerzahl von Togo. Das „Kolonialblatt" vom 15. August hat eine Bevölkerungsstatistik des Schutzgebietes Togo veröffentlicht. Die weiße Bevölkerung betrug danach zu Beginn dieses Jahres 189, darunter befanden sich 162 männliche und 27 weibliche Personen. Die Zunahme gegenüber dem Stande vom 31. März 1903 belief sich auf 21. Die Zahl der Handwerker hat sich um 14, die der Kaufleute um 9 vermehrt, während die Regierungsbeamten um 8, die Geistlichen und Missionare um 5 abgenommen haben.

Von besonderem Interesse sind die Angaben über die eingeborene Bevölkerung. Zählungen haben nur in der Stadt Lome und den Bezirken Misahöhe und Kete-Kratschi stattgefunden. Demnach zählte Lome 3942, Misahöhe 85070 und Kete-Kratschi 39320 Einwohner; doch ist die Zahl für Misahöhe wohl höher, auf 90000 bis 100000, zu veranschlagen, da viele sich der Zählung entzogen haben. Für die übrigen Bezirke liegen nur Schätzungen vor, deren Verläßlichkeit nicht überall die gleiche ist; am zutreffendsten dürfte sie für Sokode sein. Es werden für die einzelnen Bezirke angegeben: für Lome 34000 bis 38000 Einwohner, für Klein-Popo 56000, für Atakpame 92000 bis 93000, für Sokode 360000, für Mangu 300000. Das sind zusammen etwa 1 Million. Die Gesamteinwohnerzahl von Togo wird auf höchstens $1^1/_2$ Millionen angegeben, so daß also große Gebiete auch nur einer Schätzung noch nicht zugänglich gewesen sein müssen. Die bisherigen Angaben für die Bevölkerung Togos verzeichneten 2 Millionen Seelen, was also viel zu hoch gegriffen ist.

— Der Tabakbau in den deutschen Kolonien. In Nr. 7, 1904, des „Tropenpflanzers" findet sich eine von fachmännischer Seite (Zigarrenfabrik von F. W. Haase in Bremen) gelieferte Zusammenstellung der Ergebnisse der Anbauversuche mit Tabak in den deutschen Kolonien. Versuche mit dem Plantagenbau für den europäischen Konsum haben in Neuguinea und Kamerun zu guten Erfolgen geführt. Zwar waren diese leider nur vorübergehend, doch sind sie durchaus nicht entmutigend. Eiue Reihe von Versuchspflanzungen läßt auf günstige Boden- und Klimaverhältnisse schließen, die bei genügender Ausdauer und Sachkenntnis mit der Zeit gute Resultate erwarten lassen. Im einzelnen ist zu bemerken: Deutsch-Neuguinea. Hier hat sich die Tabakkultur am besten entwickelt, und es wurden gut brennende Produkte in der Art der Java- und Sumatratabake erzielt, die nur noch in den Farben zu wünschen übrig ließen, während sie in Geschmack und Qualität würzig und gehaltreich sind. Kamerun. Von hier sind bisher Tabake der Plantage Bibundi in den Handel gekommen, die ziemlich niedrig liegt, auch sind Versuche auf der höher gelegenen Plantage Soppo gemacht wordeu. Qualität, Breunfähigkeit und Farben waren gut, doch hat man die aussichtsvolle Kultur wegen der Dürre in den letzten Jahren leider eingestellt. In Deutsch-Ostafrika sind in den verschiedensten Lagen Anpflanzuugsversuche unternommen worden. Die dem Sachverständigen vorgelegten Proben von den Plantagen Mohorro und Muhesa und der Missionspflanzung Bukoba ließen an Qualität und Brenufähigkeit noch zu wünschen übrig. Versuche des Gouvernements im Jahre 1902 ergaben ein mehr für die Tabak- und Zigarettenfabrikation geeignetes Gewächs. In Togo ist man über Versuchspflanzungen ebenfalls noch nicht hinausgekommen. Das gleiche gilt auch für Deutsch-Südwestafrika, doch plant hier die Regierung mit Unterstützung des Deutschen Tabakvereins eine lebhaftere Inangriffnahme des Tabakbaues nach Wiederherstellung geordneter Zustände. Der aus Samoa gesandte Tabak war recht guter Qualität, wenn auch sehr schmal im Blatt; er verspricht bei sorgfältiger Kultur einen guten Qualitätstabak für den deutschen Markt.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 14. BRAUNSCHWEIG. 6. Oktober 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Babylons Gestirndienst.

Von Otto Gilbert. Halle a. S.

R. Redlichs Abhandlung vom Drachen zu Babel in dieser Zeitschrift [1]) gibt Veranlassung, der Frage nach den Anfängen der Astrologie und Astronomie bei den Babyloniern näher zu treten.

1. Redlich sowohl wie Hommel in seinen den Tierkreis behandelnden Aufsätzen [2]) sehen in dem Gestirndienste Babylons etwas Ursprüngliches und Uraltes: aber diese Annahme beruht auf einem Irrtum. Nichts deutet darauf hin, daß das älteste Pantheon Babylons — abgesehen von Sonne und Mond — die Gestirne in größerer oder geringerer Anzahl in seinen Kreis mit eingeschlossen habe; und auch das seit Hammurabi nachweisbare Pantheon kennt keine Sterngötter. Geht die Beobachtung der Sterne zweifellos bis ins dritte Jahrtausend v. Chr. zurück, so erscheinen die letzteren doch durchaus als den großen Göttern — unter denen Sonne und Mond den ersten Rang einnehmen — untergeordnet. Dem Babylonier erschien die den Himmel in mannigfachen Bildern und Zeichen schmückende Sternenmenge tatsächlich als Bilder, als bildliche Umrisse; es war eine Schrift, die sich in Zeichnungen dem Himmel eingrub; daher oft von der Bilderschrift des Himmels oder Nachthimmels die Rede ist [3]). Die Beobachtung aber lag nahe, daß diese Sterne in mannigfacher Weise in Beziehung zu Sonne und Mond, zu Sturm und Regen standen: das Erscheinen einzelner Sterne im Laufe des Jahres deutete die verschiedenen Phasen von Sonne und Mond, sowie den Wechsel der Jahreszeiten an; so erschienen dieselben wie die Diener und Boten, die Herolde und Verkünder des Willens jener großen göttlichen Mächte, die über Sonne und Mond, über Regen und Sturm und über alle Wechsel des Jahres geboten. Daher die Inschriften zwischen den Sternen wohl zu scheiden wissen: nur solche, die in Beziehung zu einzelnen Göttern zu stehen scheinen, erhalten das Götterdeterminativ ihren Namen vorgesetzt, zum Ausdruck der Überzeugung, daß nur die Verbindung des einzelnen Sterns mit den wahren Göttern des Glaubens demselben die Göttlichkeit verleiht; und so werden schon im Weltschöpfungsepos die Sterne als Standorte der Götter bezeichnet. Schon daraus erkennt man, daß dem Gestirndienste als solchem keine primäre Bedeutung zukommt. Ganz besonders tritt dieses an den Planeten hervor. Erscheinen dieselben im wesentlichen in ihrem himmlischen Gange an die Bahn der Ekliptik gebunden und damit zu Mond und Sonne in stete Wechselbeziehung tretend, so sind sie damit im höchsten Sinne die Propheten, die ἐξηγηταί dieser großen Götter und verschmelzen im Laufe der Zeit völlig mit diesen. So werden die Planeten Mars, Jupiter, Saturn den Göttern Ninib, Marduk, Nergal, die ihrerseits drei dem Wesen nach gleiche Sonnengötter sind, gleichgesetzt [4]). Für Venus-Ishtar und Merkur-Nebo ist man allerdings gewöhnlich geneigt, eine Identität von Haus aus anzunehmen, so daß die Göttin Ishtar tatsächlich schon ursprünglich der Planet Venus, Nebo der Planet Merkur gewesen sei; es ist das aber unwahrscheinlich. Bei dem allgemeinen Charakter der Göttin Ishtar und ihrer Beziehung zur Fruchtbarkeit liegt die Annahme viel näher, daß sich auch hier derselbe Vorgang einer nachträglichen Wechselbeziehung und Gleichsetzung vollzogen habe, wie eine solche betreffs der Götter Ninib, Marduk, Nergal sicher ist. Und auch Nebo wird eine gleiche Entwickelung durchgemacht haben.

So sehen wir die Sterne erst allmählich zur Göttlichkeit emporwachsen. Die Beobachtungen gelten ihnen nur, soweit sie den Lebenslauf von Mond und Sonne andeuten und bestimmen. Zugleich werden die einzelnen Götter, wie sie hauptsächlich aus Lokalkulten zu einem großen Kreise sich zusammengeschlossen hatten, mit Sternen oder ganzen Himmelsteilen zusammengebracht. Gehört dem Bel die Nordgegend als diejenige, welche die Sonne in ihrem Jahreslaufe bevorzugt, so wird Ea, der Herr über die Gewässer des Himmels und der Erde, mit der Südseite, als der Winter- und Wassergegend, verbunden. Und ähnlich vollzog sich die Verbindung anderer Götter mit einzelnen Sternen. Eine Reihe von Listen setzt Fixsterne und Planeten einzelnen Göttern gleich; manche Götter haben mehrere Sterne, manche Sterne verschiedene Götter ihresgleichen [5]). Die großen Zwillinge Castor und Pollux werden mit Sin und Nergal — Mond und Sonne — verglichen; der Sirius heißt das Schwert des Shamash (Sonne); andere Sterne werden mit Ramman, mit Nebo, mit Ishtar usw. verbunden. Glanz und Stellung, Zeiterscheinung und äußere Gestalt eines Sternes oder einer Sterngruppe rufen Beziehungen hervor, die wir nur in seltenen Fällen noch zu verstehen und zu erklären vermögen. Jensen hat vollkommen recht, wenn er in dem ganzen Verfahren solcher Ver-

[1]) Globus Bd. 84, Nr. 23, 24.
[2]) Hommel, Aufsätze und Abhandlungen, S. 236 ff.; 434 ff.
[3]) Jensen, Kosmologie, S. 42 ff.
[4]) Jensen a. a. O., S. 134 ff. Über den Namenswechsel der Planeten Winckler, Himmels- und Weltenbild der Babylonier, S. 36 ff.
[5]) Jensen a. a. O., S. 46 ff.

bindungen Spielereien, ja ein gut Teil Unverstand und Narrheit erblickt.

2. Aus dem babylonisch-assyrischen Altertum sind uns eine große Zahl von Emblemen überliefert, teils Tiere oder tierähnliche Gestalten, teils Werkzeuge, Waffen und Dinge mannigfacher Art, die schon seit langem die Aufmerksamkeit der Forscher erregt haben. Hommel sieht in ihnen Darstellungen der Tierkreisbilder der Ekliptik, Redlich solche des Äquators: wir haben diese Ansichten zu prüfen.

Eine kurze Betrachtung der Bilder selbst muß vorhergehen. Zwei der Darstellungen, auf denen alle wichtigeren Embleme vereinigt sind, finden sich in Rawlinsons „Cuneiform Inscriptions“ III, p. 45; von hier hat sie Epping („Astronomisches aus Babylon“, Freiburg 1889) übernommen, aus welchem letzteren Werke wieder Redlich a. a. O. schöpft. Da ich annehmen darf, daß des letzteren Aufsatz den Lesern dieser Zeitschrift allgemein zugänglich

Abb. 1.

ist, so verweise ich statt auf die Originalbilder bei Rawlinson auf die Kopie derselben bei Redlich und bezeichne hier in meinen Verweisungen den oberen Kreis durch *a*, den unteren durch *b*. Auch auf die von Redlich mitgegebene Sternkarte mag verwiesen werden.

Die Tierkreisbilder von Widder und Stier erkennt Hommel in den zwei liegenden, aus ihren Gehäusen schauenden gehörnten und geschuppten drachen- oder tierartigen Geschöpfen, deren Gehäuse je durch ein kegelartiges und durch ein einer Lanzenspitze ähnliches Objekt gekennzeichnet wird (*a* und *b*). Redlich will in den sieben Ecken dieses letzteren eine Beziehung auf die Plejaden erkennen, während er das erstere auf das Sternbild des Triangel bezieht. In den auf einem Stabe sitzenden nach verschiedenen Seiten blickenden Löwen- oder Hundsköpfen (*a* und *b*), zwischen denen in einigen Darstellungen eine Streitkeule sich erhebt (welche letztere öfter allein erscheint: so *a* und *b*), erkennt Hommel die Zwillinge und den Krebs (dieser soll erst später an die Stelle des Streitkolben getreten sein); Redlich den Orion — zwei Sterne durch den Mittelstab von drei Sternen verbunden. Das Sternbild des Löwen soll nach Hommel durch den Hund (*a* und *b*) vertreten sein, der nach Redlich sachgemäßer mit dem Prokyon und Sirius zusammengebracht wird. Die beiden folgenden Äquatorbilder sieht Redlich in der Schlange und in dem auf einem Stabe sitzenden oder mit ihm verbundenen Raben (*a* und *b*), während er gleich Hommel in der scheinbaren Doppelähre (*a* und *b*) die Beziehung auf Jungfrau (Spica) sieht. Die Wage erkennt Hommel in dem als Joch oder als umgekehrte Lyra erscheinenden Objekt (*a* und *b*), in dem Redlich seinerseits die Hörner des Widders zu erkennen glaubt, während er die Wage in den Scheren des Skorpions (*a* und *b*) sieht, welchen letzteren Hommel als selbständiges Bild faßt und mit dem er den Schützen eng verbindet. Redlich faßt als die vier letzten Bilder Schildkröte (*a*), Adler (*a* und *b*), Delphin sowie Lampe (*a* und *b*), während Hommel die drei letzten Sternbilder von caper, amphora, pisces in dem aus einem Gehäuse schauenden Widder (*b*), in der Lampe und in dem Vogel erkennt, welchen letzteren er als Wasserhuhn auffaßt.

Die Bedenken betreffs dieser Deutungen der Bilder liegen nahe [6]). Es ist richtig, daß viele der genannten Bilder stereotyp und oft ziemlich vollständig vorkommen. Es ist aber doch im höchsten Grade auffallend, daß niemals die für die Darstellung des Tierkreises — sei es der Ekliptik, sei es des Äquators — so absolut notwendige Reihenfolge eingehalten wird. Es ist ein völlig willkürliches Zusammenwürfeln der Bilder, indem solche vom Ende, von der Mitte, vom Anfang ohne jede Ordnung verbunden, ineinandergeschoben, das Fernstliegende in engste räumliche Verbindung gebracht wird. Und doch wäre es, wie schon bemerkt, erstes Erfordernis, wenn wirklich der Tierkreis als solcher zur Darstellung gebracht werden sollte, daß dieser entweder in seiner Ganzheit oder in einzelnen Teilen in seiner dem Himmel entsprechenden Reihenfolge erschiene. Dazu kommt, daß die Zahl der Bilder, wie sie wechselnd auf den verschiedenen Steinen erscheinen, eine sehr verschiedene ist; oft sind es nur wenige, 3 bis 6, oft gehen sie weit über die Zwölfzahl hinaus. Endlich ist aber hervorzuheben, daß die genannten Bilder nicht die einzigen sind, welche die Steine geben. Es erscheinen neben ihnen Bildungen aller möglichen Art: ein Fuchs, geflügelte Drachen, kurze und lange Stäbe, Pfeile, Türme; ein Schwein mit einem Aufsatz, der einen Pferdekopf trägt; Pflug, Muschel, Boot, männliche und weibliche Figuren, Sphinxe und andere Ungeheuer, Göttinnen, satyrartige Gestalten usw. Einmal erscheinen drei Standarten (?) mit drei Gestalten in langen Mänteln; ziemlich regelmäßig ist allen Bildern die Darstellung von zwei Altären oder Sitzen, von Tiaren gekrönt (*a* und *b*); auch mitunter ein solcher Sitz ohne Tiara. Sonne, Mond und Sterne (*a* und *b*) fehlen selten oder nie; ebensowenig eine mächtige, die Gesamtdarstellung durchschneidende oder sie umkreisende Schlange (*a* und *b*), die Redlich freilich auf das Sternbild der Hydra bezieht, die aber offenbar durch ihre aus dem Gesamtbilde durch Größe oder Stellung herausfallende Bildung als ein mit den übrigen Geschöpfen nicht zu vergleichendes Wesen charakterisiert werden soll.

So annehmbar demnach auf den ersten Blick manche der Hommelschen und Redlichschen Deutungen zu sein scheinen: die Gesamterklärung leidet an großen Unwahrscheinlichkeiten.

3. Für die Erklärung der Zeichen ist es nun von höchster Wichtigkeit, daß neben denselben vielfach die Namen von Göttern genannt werden und die letzteren bestimmt zu den Zeichen in Wechselbeziehung gesetzt werden. Namentlich sind es die sogenannten Grenzsteine (Kudurrus), auf denen diese Verbindung der Götter mit den Emblemen uns entgegentritt [7]). Nachdem die Ländereien, die der betreffende König einem seiner Freunde oder Vasallen zuweist, genau bestimmt und umschrieben sind, folgt der Regel nach die namentliche Anrufung einer Reihe von Göttern als der Schützer und Rächer und danach die Angabe betreffs dieser Götter, „deren Namen hier erwähnt, deren Waffen offenbart, deren Sitze dargestellt, deren Umrisse (Figuren, Zeichnungen) hier gezeichnet sind“. Sehen wir nun tatsächlich hinter der Inschrift mit den Namen der Götter eine Reihe von Ses-

[6]) Boll, Sphaera, p. 198 ff.

[7]) Morgan, Délégation en Perse I, p. 165 ff; Jastrow, Religion Babyl., deutsche Bearb. S. 104 ff; v. Luschan, Mitteilungen a. d. orient. Sammlungen Berlins, S. 15,18 ff.; Scheil, Recueil de travaux relatifs à la philol. ég. et assyr. 23, 18 ff., 95 ff.

seln oder Thronen, von Tieren und Objekten aller Art, so kann man doch nicht zweifeln, daß die Embleme eben die Sitze, die Waffen, die Figuren oder Zeichnungen der Götter selbst geben wollen. Der schenkende König will nicht nur die Götter selbst nennen, er will sie auch plastisch darstellen und so ihren Schutz unmittelbarer kräftig und wirksam machen. Aber noch mehr. Auf einem Grenzsteine werden die auf demselben gezeichneten einzelnen Embleme durch Aufschrift je eines Gottesnamens ganz bestimmt als zu dem betreffenden Gotte selbst hinzugehörig charakterisiert. Und damit hängt zusammen, daß eine Grenzsteininschrift [8]) den einzelnen Göttern bestimmte Waffen und Werkzeuge beilegt, durch die sie ihre Macht beweisen sollen: leider lassen sich diese Objekte ihrer Bedeutung nach nicht sicher feststellen. Doch wird Gibil (das Feuer) das Werkzeug Nuskus, Sir (die Schlange) das des Kadi genannt. Auch ist zu beachten, daß dasselbe Wort, welches den Sternen als der Schrift des Himmels gilt, zugleich für die Embleme der Götter gebraucht wird.

Daß die babylonischen Götter überhaupt in Verbindung mit Tieren und Objekten aller Art gebracht werden, ist zur Genüge bekannt. Mit Stab und Ring werden sie dargestellt; Thron (Sessel), Zepter (Stab), Tiara werden als die Abzeichen der königlichen und zugleich der göttlichen Würde behandelt. Marduk erscheint in den Mythen mit Lanze oder mit Bogen und Pfeil, Adad-Ramman mit dem Blitzbündel usw. Und ingleichen sind Tiere mannigfacher Bildung den Göttern zugetan. Und zwar sind die wilden Tiere zunächst als feindlich den Göttern gedacht, werden dann aber besiegt, gezähmt und dienstbar gemacht. Und in dieser Dienstbarkeit erscheinen sie den Göttern untergeben, die auf ihnen stehen, von ihnen getragen werden. Auf dem Relief von Maltaya erscheint Assur ebenso wie Marduk auf einem Löwen und einem drachenartigen vierfüßigen Tiere; Ishtar und Belit auf einem Löwen; Sin und Ramman auf einem Stiere, Shamash auf einem Pferde [9]). Die Stele des Asarhaddon stellt vier dieser Götter in ganz gleicher Weise dar neben acht anderen Emblemen [10]). Eine andere ähnliche Auffassung stellt dann die Götter als mit Tierköpfen versehene Wesen dar: Löwen- und Stierköpfe, Vogel- und Schakalköpfe usw. erscheinen so auf menschenähnlichem Rumpfe. Aber auch der Rumpf ist oft noch tierartig gebildet: Schwanz, Schuppen, Tatzen, Hörner usw. zeigen, daß die Darstellung und Auffassung der Götter als menschenähnlicher Wesen sich erst allmählich aus älteren roheren tierähnlichen Auffassungen heraus entwickelt hat. Mit Tierköpfen erscheinen z. B. die Götter auf mehreren Grabdenkmälern [11]). Und auch später noch ist die Auffassung des Ea als eines Widders, des Marduk als eines Stieres allgemein.

Fragen wir nun, welche Götter auf den Steinen genannt werden, so ist zu sagen, daß es der Regel nach ein fest umschlossener Kreis bestimmter Gottheiten ist, der hier erscheint. In erster Linie sind es Anu, Bêl, Ea, die älteste Göttertrias; sie wird in den Inschriften stets zuerst genannt, während die Reihenfolge der übrigen Götter wechselt. Aber auch unter diesen treten uns feste Gruppen entgegen. So gehören Sin, Shamash, Adad (Mond-, Sonnen-, Sturmgott), Ishtar eng zusammen. Ein spezielles Paar sind Ninib, Gula. Endlich wird noch Nergal häufig hinzugefügt, für den später Nebo erscheint, welch letzterer mit Marduk eng zusammengehört. Doch ist Marduk auch durchaus selbständig und fast in allen Texten vorhanden. Neben diesen Hauptgöttern erscheinen oft andere mehr lokalen Charakters: so z. B. mehrmals die kassitischen Götter Shukamuna und Shumalia; oft werden die gewöhnlichen Namen der Götter durch andere Kultnamen ersetzt, wie Ninib als Dunpaudda, Papnigingarra, Zamalmal, Ningirsu erscheint. Auch werden den Göttern oft ihre Gattinnen beigegeben, wie dem Marduk Sharpanitum. Auch der Schlangengott Sir wird erwähnt. Jedenfalls ersieht man daraus, daß zu der Zeit, um die es sich handelt (nach Hammurabi, spezieller 13 ff. Jahrh.), ein ziemlich abgeschlossener Kreis von Göttern Geltung hatte, wenn derselbe auch mitunter in Berücksichtigung lokaler Kulte erweitert wurde. Stellen Anu, Bêl, Ea den ältesten Götterkreis dar, so sind Sin, Shamash, Adad, Ishtar die Gottheiten der zweiten Kulturperiode, die allmählich als gleichberechtigt sich neben jene gestellt haben. Shamash, aus dem Lokalkulte von Sippar emporgewachsen, hat einmal andere lokale Sonnenkulte in sich absorbiert, er hat zugleich den ursprünglich an Ansehen ihm überlegenen Mondgott Sin überflügelt. Ingleichen hat Ishtar allmählich eine Reihe anderer Lokalkulte der Innanna, Nanā, Ninā, Anunit usw. in sich vereinigt. Durch Hammurabis Dynastie wurde nun aber der Lokalsonnenkult Babels an die Spitze des Pantheons gestellt, daher Marduk fortan überall als Hauptgott erscheint. Ninib und Nergal endlich haben wir wieder, wie schon früher bemerkt, als Lokalkulte des Sonnengottes aufzufassen, die dann nach speziellen Richtungen ausgebildet zum Kriegsgott der eine, zum Totengott der andere sich entwickeln, während Nebo, scheinbar eine jüngere Bildung des Ea, zum Gott der Weisheit wurde. Dem stereotypen Kreise von Göttern, wie er uns hier entgegentritt, entspricht nun der stereotype Kreis der

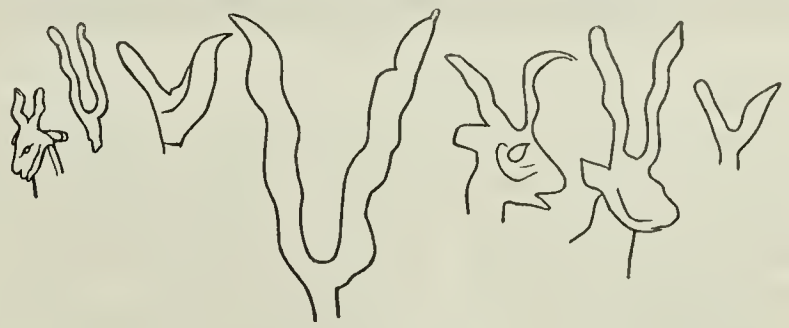


Abb. 2.

Embleme, die wir jetzt in ihren Beziehungen zu den einzelnen Göttern bestimmen wollen.

4. Ich gehe dabei von dem Grenzsteine, der die Embleme mit Götternamen bezeichnet, aus [12]) und betrachte zunächst diejenigen dieser Bilder, welche allgemeineren Charakter haben. In einer oberen Reihe stehen die Bilder der Sonne, des Mondes und ein Stern, wozu noch Lampe und Skorpion kommen. Sonne, Mond, Stern finden sich wohl in allen Darstellungen der Embleme, mögen diese einen größeren oder kleineren Kreis von Objekten umfassen, und die Deutung jener drei Embleme auf Shamash, Sin, Ishtar ergibt sich von selbst. Oft erscheinen diese drei Zeichen ganz unabhängig von der Nennung bestimmter Gottheiten, offenbar nur zur Andeutung des Himmels als des äußersten Firmaments. So findet sich schon auf der Siegessäule des Naram-Sin über der Darstellung des siegreichen Königs, der seinen Fuß auf die getöteten Feinde angesichts eines hohen Berges setzt, die Andeutung jener drei Gestirne: offenbar nur, um den dargestellten Akt selbst als unter freiem Himmel geschehen zu charakterisieren. Es scheint mir daher

[8]) Délégation en Perse. Mémoires par Scheil I, p. 86 ff.
[9]) Perrot-Chipiez, Hist. de l'art II, p. 642.
[10]) v. Luschan a. a. O., S. 15, 18.
[11]) Maspéro, Hist anc. 2, 690; Scheil, Recueil de travaux 20, 59 ff; Perrot-Chipiez a. a. O. II, p. 361.
[12]) Morgan, Délégation en Perse I, p. 165 ff; Scheil, Recueil de travaux 23, 95 ff.

auch berechtigter, den Stern als Vertreter der Sterne überhaupt und nicht in spezieller Beziehung zum Planeten Venus aufzufassen.

Was sodann die Lampe betrifft, so ist dieselbe durch den Namen Nusku gekennzeichnet. Nusku heißt einmal glänzendes Licht, welches die Nacht aufhellt, Gott und Mensch erleuchtet, die Dunkelheit erhellt: es ist also ein Name des Sonnengottes in spezieller Beziehung zu seiner Lichterscheinung. Es ist klar, daß die Lampe ein höchst signifikantes Symbol dieses Gottes ist.

Ein Skorpionmensch erscheint unter den Geschöpfen der Tiâmat, der furchtbaren Gegnerin der Lichtgötter und speziell des Marduk im Weltschöpfungsepos. Soweit ich sehe, sind alle Assyriologen darin einig, in dem Kampfe des Marduk mit Tiâmat den Kampf der Sonne gegen das winterliche Dunkel und die winterliche Überschwemmung zu sehen, und diese Deutung des Mythus ist zweifellos richtig [13]). Ist Tiâmat als Personifikation dieses winterlichen Dunkels selbst ein Drache oder eine Schlange, so sind auch die Geschöpfe, die sie hervorbringt, desselben Wesens: daher die Schlange und das Skorpionwesen, die sich unter denselben befinden, gleichfalls nur in Beziehung auf die Wolken und Wasser des Himmels und der Erde verstanden werden können. Der Skorpion aber, wie ihn die bildlichen Darstellungen wiedergeben (*a* und *b*), ist kein anderer als der Skorpionmensch oder das Skorpionwesen als Geschöpf der Tiâmat. Das geht deutlich aus einer höchst interessanten Steininschrift Nebukadnezars I. hervor [14]), wo der Skorpionmensch genau die Bildung des Skorpions trägt, nur mit dem Unterschiede, daß er statt der Scheren den Bogen führt. Wir dürfen danach also behaupten, daß der unter den Emblemen sich findende Skorpion eine Andeutung der Tiâmatschöpfung von Wassern und Wolken ist, die der Mythus ausdrücklich an den Himmel versetzt werden läßt.

Der Bogen des Skorpionmenschen, wie ihn die erwähnte Inschrift Nebukadnezars I. zeichnet, hat nun aber seinerseits wieder große Ähnlichkeit mit dem gewöhnlich als Wage, von Redlich als Widderhörner aufgefaßten Objekte (*a* und *b*), und es ist mir wahrscheinlich, daß das letztere tatsächlich aus den Scheren, bzw. dem Bogen des Skorpions bzw. des Skorpionmenschen hervorgegangen ist.

Denselben Charakter wie der Skorpion trägt die große Schlange, welche so oft die Gesamtdarstellung der Embleme umschließt oder durchquert (*a* und *b*). Sie kann nur ursprünglich die Tiâmat selbst sein, die große Wasserflut, die in stetem Auf- und Niedersteigen Himmel und Erde umschließt, die aber zugleich durch Marduk an den Himmel versetzt und damit den Göttern und der Welt dienstbar gemacht wird. Belehrend hierfür ist die Darstellung einer Kudurruinschrift [15]), welche oben Mond, Sonne, Stern, unten Schlange, Skorpion, Muschel gibt, während zwischen diesen beiden äußersten Reihen vier weitere Felder übereinander die Symbole der Götter geben. Offenbar will der Künstler hier Himmel und Erde, bzw. die Welt, darstellen: oben das Himmelsfirmament, unten das Wassergebiet, welches nach dem babylonischen Glauben die Erde umkreist und sie unterwärts trägt, zwischen beiden äußersten Weltgrenzen die Götter in Tätigkeit. Und wie hier das Gebiet der Wasser, wie der Unterwelt durch die Seetiere Schlange, Muschel, Skorpion dargestellt werden, so dient ein andermal eine Barke mit Fischen und Skorpion zur Bezeichnung der Unterwelt [16]).

[13]) Jensen, Kosmologie, S. 307 ff.
[14]) Jeremias in Roschers myth. Lexik. II, S. 818 f.; 793.
[15]) Scheil, Délég. en Perse. Mém. I, pl. 24.
[16]) Perrot-Chipiez a. a. O. II, p. 361; Recueil de travaux 20, 59 ff.

Auch diese letztgenannte Darstellung zeigt wieder, wie die Künstler bestrebt sind, die Welt in ihren verschiedenen Teilen plastisch zum Ausdruck zu bringen: zwischen die Unterwelt und das Himmelsfirmament schiebt sich nämlich einmal die Stufe der Erde, sodann das Luftgebiet, von denen jene durch eine irdische Handlung (Grablegung), dieses durch die dort tätigen Götter charakterisiert wird. Ähnlich gibt auch die Stele des Merodachbaladan [17]) oben den Himmel, unten die Unterwelt, während die Embleme der Götter die beiden mittleren Felder einnehmen.

Wir haben also in den Bildern von Sonne, Mond, Stern einer-, von Schlange, Skorpion, Muschel, Krebs, Barke, Fischen usw. anderseits eine Andeutung des Himmels einer-, der Unterwelt anderseits zu erkennen. Aber wie die Gewässer nicht nur auf die unterste Weltregion beschränkt sind, sondern auch an den Himmel emporsteigen, so sind auch jene die Wasser repräsentierenden Tiere in den Darstellungen der Götterembleme nicht nur auf die unterste Region beschränkt, sondern erscheinen auch unter den Himmelsbildern selbst.

5. Sehr häufig ist die Verbindung der Götter Marduk und Nebo. Die Asherahs [18]) — hölzerne Säulen mit Götteremblemen zum Zweck des Kults — sind hauptsächlich aus Siegeln und Münzen bekannt: die bei weitem größere Mehrzahl derselben bietet nur Marduk und Nebo nebeneinander dar. Und zwar ist Marduk durch einen von einer Spitze gekrönten Schaft, Nebo durch einen einfachen oder doppelten Stab gekennzeichnet. Da nun im Weltschöpfungsepos Marduk außer anderen Waffen die Lanze trägt (auf den Denkmälern erscheinen Könige und Krieger fast stets mit Bogen oder Lanze), so erscheint es zweifellos, in dem Objekte, welches auf der genannten Kudurruinschrift den Namen des Marduk hat, eine Lanze zu erkennen. Daneben erscheint (wenn auch räumlich getrennt) mitunter auch ein Pfeil, wie auf dem sogenannten caillou Michaux [19]): auch ihn werden wir auf Marduk beziehen dürfen. Die Lanze (Spitze mit einem Teile des Schafts) erscheint sehr häufig mit einem aus einem Gehäuse schauenden Tiere eng verbunden (*a* und *b*): auch hier haben wir die Beziehung auf Marduk zu erkennen. Denn da nach der Angabe der Kudurruinschriften die Götter dreifach (außer ihren Namen) durch ihren Sitz, durch ihre Waffe und durch ihre äußere Bildung (Umriß, Zeichnung) dargestellt waren, so bietet die Darstellung, wie wir sie hier finden, tatsächlich die dreifache Andeutung des Gottes nach seiner äußeren Gestalt als Tier, nach seinem Sitze und seiner Waffe. Und wenn auch die Lanzenspitze oft sehr verunstaltet erscheint auf den Darstellungen (Abb. 1), so können wir doch nicht zweifeln, daß überall die Waffe Marduks zu verstehen ist.

Der Stab des Nebo, wie er in zahlreichen Variationen als einfacher oder Doppelstab auf den Asherahs erscheint, ist zwar ein Symbol der königlichen Würde in der Hand der Könige und Götter überhaupt: er muß aber im Besitze des Nebo doch eine spezielle Bedeutung gehabt haben. Da Nebo gleich dem Hermes zum Inhaber und Schützer aller Künste und Wissenschaften geworden war, so liegt es nahe, in dem kegelartigen Objekte, welches (*a* und *b*) auf dem Gehäuse des zweiten geschuppten und gehörnten Tieres liegt, einen Schreibgriffel oder das Werkzeug des plastischen Künstlers zu sehen, mit dem Nebo auch in den Texten erscheint. Betreffs der dreifachen Darstellung des Gottes durch die Tiergestalt, den Sitz und das Werkzeug gilt das über Marduk Gesagte.

[17]) Rawlinson a. a. O. IV, p. 43.
[18]) Ward, American Journ. of Semitic Languages **19**, 33 ff. Scheil, Recueil de travaux **16**, 174 f.
[19]) Perrot-Chipiez a. a. O. II, p. 610 f.

Die gleiche Bildung der Götter in den Tiergestalten (daß das Tier des Nebo die Zunge ausstreckt, ist wohl nur Zufall) sollte wohl auf die enge Verbindung der beiden Götter hinweisen.

Einen engen Götterverein bilden auch Anu, Bêl, Ea. Aber während der erste später nur noch eine kosmologische Bedeutung behielt, der zweite in verschiedene andere Sonnengötter übergeht, tritt Ea auch später noch als Herr der Wasser bedeutsam hervor. Die enge Verbindung von Anu, Bêl kommt oft auch bildlich zum Ausdruck, indem sie durch zwei nebeneinander befindliche Königstiaren dargestellt werden. So erscheinen im Felsenrelief des Sennacherib von Bavian [20]) drei Königstiaren nebeneinander, und nach der Ordnung der angerufenen Götter können wir in ihnen nur die Beziehung auf Assur, Anu, Bêl erkennen. Wir haben also ein Recht, in den oft (*a* und *b*) nebeneinander befindlichen auf Sitzen oder Thronen stehenden Tiaren die Symbole der Götter Anu, Bêl zu sehen. Der Sitz — den man oft auch als Haus oder Altar erklärt hat — ist nichts anderes als der königliche Thron, der gleich der Tiara Zeichen der höchsten Würde ist. Auf dem erwähnten Relief von Bavian schließt sich den ersten drei Tiaren ein hoher Sitz an, aus dem auf hoher Säule ein Widderkopf hervorragt: hier kann nur Ea gemeint sein. Und das ergibt auch die genannte Kudurruinschrift, die dem völlig gleich gebildeten Widderkopfe den Namen Ea einschreibt. Es wird aber hier noch ein Zusatz gemacht: aus dem Gehäuse schaut ein geschupptes, mit mächtigen Hörnern versehenes Tier hervor, in dem man eine Antilope hat erkennen wollen. Auch hier also erscheint der eine Gott auf dreifache Weise als Tier, durch seinen Sitz und durch den Widderkopf charakterisiert. Es ist also ganz zweifellos, daß das auf der Darstellung *b* gezeichnete geschuppte und gehörnte Tier mit Sitz (Thron) und Widderkopf Ea ist.

Es knüpfen sich aber an die Gestalt des Ea noch weitere Folgerungen. Es findet sich oft (*a* und *b*) eine sogenannte Doppelähre dargestellt, die man eben als Getreideähre aufgefaßt und auf die Ishtar bezogen hat. Unterstützt wird diese Deutung dadurch, daß jene „Doppelähre" mitunter auf einer Kuh sich befindet, welche letztere tatsächlich auf Ishtar weist. Aber diese angebliche Doppelähre ist ihrer Bildung nach sehr ähnlich den Hörnern der Antilope, wie sie die Darstellung des Ea zeigt (Abb. 2). Mir ist es deshalb wahrscheinlich, daß jene Doppelähre in Wirklichkeit eben das Horn des Tiergottes Ea ist, das, als die Waffe desselben gefaßt, zu einem selbständigen Objekt erhoben wurde, ebenso wie die Scheren des Skorpions, von diesem abgetrennt, zu einer selbständigen Waffe (Bogen) geworden sind.

Wichtiger ist aber noch etwas anderes. Das Hinterteil der Antilope auf der Kudurruinschrift ist nicht mehr zu erkennen: ohne Zweifel lief dasselbe aber in einen Fischschwanz aus, wie andere Darstellungen des Ea ergeben. Bekanntlich berichtet Berosus von den ersten Geschöpfen der Welt, daß sie halb menschliche, halb Fischbildung hatten. So erscheint auf einem Relief aus Nimrud [21]) eine Gestalt, die Fischleib und Fischschwanz mit menschlicher Bildung vereinigt; die Stele des Asarhaddon [22]) gibt einen Widderkopf auf einer den Rumpf andeutenden Säule, die in einen Fischschwanz ausläuft. Hierin haben wir wieder die Beziehung auf das Wasserwesen des Ea zu erkennen. Vielleicht bezieht sich auf eben dasselbe auch die Schildkröte. In der Bilderreihe *a* erscheint neben den beiden Tiaren des Anu Bêl statt derjenigen des Ea mit dem Widderkopfe ein Thronsessel mit der Schildkröte darüber. Auch hier wird die letztere als Wassertier, als das Symbol des Gottes Ea aufzufassen sein.

6. Sehr häufig tritt uns das Emblem der Doppelköpfe entgegen (*a* und *b*) — zwei aus einem Halse hervorragende, nach verschiedenen Seiten blickende Löwen- oder Hundsköpfe. Die erklärende Kudurruinschrift läßt leider nicht erkennen, wen sie unter diesem Emblem versteht, und wir sind daher auf Mutmaßungen angewiesen. Nun finden sich außerdem oft zwei gesonderte, auf je einer Stange befindliche nebeneinander stehende Köpfe, bald die eines Löwen und eines Vogels (Geiers), bald eines Drachen und Tieres: gewöhnlich zeigt der eine dieser Köpfe ein aufgesperrtes Maul. Da nun der eine dieser Köpfe einmal durch den Gottesnamen Zamāmā gekennzeichnet wird, in dem wir eine Bezeichnung des Ninib sehen dürfen, so liegt es nahe, in dem maulaufsperrenden Kopfe Nergal zu erkennen. Ninib und Nergal sind zwei verschiedene Sonnengötter: jener der Frühjahrs-, dieser der Herbstsonne entsprechend; ihre enge Verbindung ist daher sehr passend. Und diese Doppelbeziehung der Sonne scheint mir auch in den Doppelköpfen zum Ausdruck zu kommen. Mit dem Nergal als dem Sonnengotte werden die Zwillinge (Dioskuren) am Himmel verbunden, offenbar wieder in bezug auf seine zwei verschiedenen Erscheinungsformen. Als dem Kriegsgott wird dem Nergal passend der Streitkolben gegeben, der teils zwischen den Doppelköpfen, teils unabhängig von diesen (*a* und *b*) in den bildlichen Darstellungen erscheint.

Betreffs der übrigen Embleme dürfen wir uns kurz fassen. Was den Vogel betrifft, der oft doppelt (*a* und *b*) erscheint, so ist daran zu erinnern, daß der Sturmgott als Vogel aufgefaßt wird; Zu als Gott und Vogel heißt der göttliche Vogel; bildlich kommt oft ein Gott mit Adlerkopf vor [23]); auch im Mythus spielt der Adler eine Rolle; Ishtar liebt den bunten Alallavogel usw. Die Erklärung des Vogels liegt also nahe. Sitzt ein Vogel auf dem Baume, so ist zu bemerken, daß der heilige Baum in der babylonischen Religion und dementsprechend auch auf den Denkmälern eine bedeutsame Stellung einnimmt; auf den Asherahs ist die Verbindung des Marduk- und Nebosymbols mit dem Baume sehr häufig [24]). Greife und andere Phantasiebildungen finden gleichfalls in den Mythen und auf den Denkmälern ihre Erklärung. Oft erscheint der Hund (*a* und *b*), und zwar in den verschiedensten Stellungen: sitzend, laufend, stehend, springend; auch wird er mehrfach mit einer Göttin (Gula) verbunden, und schon das Weltschöpfungsepos nennt unter den Geschöpfen der Tiâmat einen tollen Hund. Seine Aufnahme unter die Embleme wird sich also gleichfalls leicht erklären. Speziell zu nennen ist aber noch Adad-Ramman, dessen Beziehung auf den oft als Emblem vorkommenden Blitz zweifellos ist. Zunächst scheint freilich die drei- oder vierfache Wellenlinie, welche den Blitz ausdrückt, die Flamme bezeichnet zu haben: so wird die heilige Flamme des Altars, so das Symbol des dem Hammurabi den Gesetzeskodex übergebenden Shamash dargestellt [25]): sie wird dann aber speziell zum Ausdruck des Blitzes und ist stets das charakteristische Symbol des Ramman.

So finden die Embleme ihre Erklärung in ihrer Beziehung zu den Göttern. Mitunter erscheinen einige Götter in voller Gestalt, andere durch ihre Embleme dar-

[20]) v. Luschan a. a. O., S. 21.
[21]) G. Smith, Chald. Genesis (deutsche Bearb.), S. 40.
[22]) v. Luschan a. a. O., S. 18.
[23]) Smith, Genesis, S. 98.
[24]) Ward a. a. O.; Perrot-Chipiez a. a. O. oft.
[25]) Recueil de travaux 20, 200 pl.; Délég. Mémoires II, p. 11 f., pl. 5.

gestellt [26]). Öfter ist so die Göttin Gula mit zahlreichen Emblemen anderer Götter verbunden [27]). Die Embleme selbst zeigen, daß sich eine feste Tradition über sie gebildet hatte, die sie durchaus stereotyp wiedergab. Doch darf man sich nicht wundern, daß der die Zeichen einschneidende Künstler oft mit einer gewissen Willkür verfuhr, indem er die traditionell überlieferten Bilder in einer Auswahl gab, die nicht den im Text speziell genannten Göttern entsprach. Da die ihre Willensäußerungen inschriftlich verewigenden Könige gewöhnlich, auch wenn sie namentlich nur auf eine beschränkte Zahl von Göttern sich beriefen, am Schluß „alle großen Götter" anriefen, so hatten die Künstler tatsächlich ein Recht, zur Charakteristik aller Götter eben nach Auswahl einige Embleme zu geben, da eine Vollständigkeit sich ausschloß. Die Embleme sollten eben nur dazu dienen, die Götterwelt bzw. den Himmel anzudeuten. Auch haben ohne Zweifel die Künstler oft von ihrer schöpferischen Phantasie sich leiten lassen und manche eigene Änderungen und Zusätze gegeben. Zugleich aber wird sich im Laufe der Zeit das Verständnis für die ursprüngliche Bedeutung und Beziehung der Zeichen getrübt haben: so wird es sich erklären, wenn mitunter neben den Doppelköpfen die beiden einzelnen Köpfe, neben der vollständigeren Darstellung des Nebo gesondert der Stab (*a* und *b*), neben dem Skorpion gesondert die Scheren, neben dem Widder die Hörner usw. erscheinen [28]). Einmal tritt uns eine quadratische Tafel auf einem Pfahl aufgerichtet entgegen, und die Inschrift gibt dafür den Namen des Shukamuna, eines kassitischen Gottes [29]). Neben den Bildern von Sonne, Mond, Stern erscheint oft die Darstellung von 7 kleinen Kreisen verschiedener Anordnung. Die Texte erklären diese 7 als die Gruppe der Igigi, vielleicht darf man an die Plejaden, den „Stern der Grundlage", denken; oder es ist eine Andeutung der 7 Planeten, was aber aus dem Grunde unwahrscheinlich ist, weil Sonne und Mond selbständig daneben erscheinen; Hommel sucht eine Beziehung zu Nergal nachzuweisen. Statt der Sonne als eines Sternes tritt uns später oft die geflügelte Scheibe entgegen, die aber gewöhnlich dem Assur zukommt; hier haben wohl ägyptische Einflüsse eingewirkt. Die Hauptgötter erscheinen natürlich am häufigsten. So sind auf der Asarhaddonstele außer den 4 Sternzeichen 4 Göttergestalten und 4 Embleme (Marduk, Nebo, Ea, Nergal) eng vereinigt. Die Sargonstele gibt außer den 4 Sternzeichen die Embleme des Anu (Tiara), Ramman, Marduk, Nebo; ebenso das Felsrelief von Nahr el Kelb; das Relief von Bavian außer den 4 Sternzeichen die 3 Tiaren des Assur, Anu, Bêl mit dem Emblem des Ea eng vereinigt; sodann in gleichfalls engem Vereine die Embleme des Ramman, Marduk, Nebo, Nergal [30]).

Daß hier noch manches unklar, ist ja zweifellos. Aber die Grundlage für das Verständnis dieser Zeichen scheint mir festzustehen, und man darf hoffen, daß sich manche jetzt noch unklare Einzelheiten im Laufe weiterer Forschungen und Entdeckungen werden klar legen lassen.

7. Müssen wir nach dem Gesagten daran festhalten, daß die Embleme der babylonischen Denkmäler von Haus aus Symbole der Götter sind, so ist es anderseits nun auch keineswegs zu leugnen, daß sie, zum Teil wenigstens, in Beziehung zu Sternbildern, speziell zum Zodiakus stehen. Versuchen wir uns klar zu machen, wie sich diese veränderte Beziehung allmählich vollzogen hat.

Die alten Mythen von dem Tun und Leiden, den Kämpfen und Schicksalen der Götter galten den großen, für die Erde so bedeutungsvollen Wechseln und Wandlungen des Himmels in dem Umschwunge der Jahressonne. Mond und Sonne einer-, die massigen Wolken- und Wasserbildungen anderseits werden zu Trägern jener Sagen von den Götterkämpfen, die im Weltschöpfungsepos eine feste, einheitliche Gestalt angenommen haben. Der Glaube sucht sich die Götter selbst dadurch zum Verständnis zu bringen, daß er sie als Tiere mannigfacher Bildung faßt. Die Wolken- und Wasserungeheuer werden ihm zu Drachen und Schlangen (Tiâmat und ihre Geschöpfe), zu Krebsen und Skorpionen, zu Fischen und Seetieren; Ea selbst, der Gott der Gewässer, ist ein Widder, dessen Leib zugleich in Fischrumpf und -Schwanz ausläuft; Marduk, der die Finsternis bekämpfende Sonnengott, ist ein gewaltiger Stier, der in seinen Strahlen Flammen oder Pfeile oder Lanzen führt. Ähnlich gestaltet sich die ganze Götterwelt. Vollzog sich das Leben dieser Mächte vorzugsweise am und im Himmel, so galt das in ganz besonderer Weise dem Sonnengott, der, unter verschiedenen Lokalkulten und -Namen, allmählich an Macht und Bedeutung alle anderen Gottheiten überflügelte. Ihm und dem Mondgotte galt daher die genaueste und eingehendste Beobachtung; und da konnte die Tatsache nicht lange verborgen bleiben, daß beide Lichtgötter in engste Wechselbeziehung zu den Sternen traten. In dem regelmäßigen Monats- und Jahreslaufe des Mondes und der Sonne traten einzelne bestimmte Sterne und Sternbilder in Verbindung mit jenen; sie wurden, da sie an die wechselnden Phasen von Mond und Sonne in ihrem Erscheinen gebunden waren, gleichsam zu Dienern, zu Verkündern dieser. So scheinen schon früh bestimmte, besonders in die Augen fallende Gestirne, an denen die Monats- und Jahresbahn des Mondes und der Sonne vorbeiging, als Merk- und Meilensteine des Weges dieser aufgefaßt zu sein. Als solche Merksteine erscheinen die 7 Lumashisterne, die als „Leithammel" gleichsam der Sonne voraufwandeln. Je mehr sich aber der Sinn der in verschiedenen Versionen überlieferten Legenden dem Verständnis entzog, trat das Bedürfnis und die Gelegenheit näher, die gleichsam herrenlos gewordenen Personen und Objekte der Göttersage gleichfalls zu den Gestirnen in Beziehung zu setzen. Und so hat sich jene Wechselbeziehung zwischen Göttern und Sternen herausgebildet, die wir im Anfange dieser Abhandlung dargelegt haben. Kannte die alte Sage den Gott der Gewässer als Widder und Fischziege, so lag es nahe, diese mythischen Gestalten in solchen Sternbildern wieder zu erkennen, die an der Südhälfte des Himmels sichtbar waren, eben weil der Süden die Wassergegend war; hier erscheinen denn auch die Sternbilder Skorpion und Schütz (der letztere aus dem ersteren hervorgegangen [31]), Ziegenfisch und Wassergefäß, Fisch und Widder, während man die Tiâmat nun in der Milchstraße zu erkennen glaubte. Marduk aber, der Sonnengott, tritt als Stier in dem gleichnamigen Sternbilde an die Spitze des mit dem Frühling beginnenden Jahres und wird damit zum klassischen Zeugen für die Tatsache, daß diese Auffassung der Gestirne in ihrer Wechselbeziehung zum Sonnenlauf sich schon um 3000 v. Chr. gebildet hat.

Die Bildung des Zodiakus kann sich nur allmählich vollzogen haben. Die Konstellationen desselben sind so verschiedener Ausdehnung, daß man annehmen muß, es

[26]) Revue archéol. 38 (1879), pl. XXV; v. Luschan a. a. O., S. 18.
[27]) Scheil a. a. O. I, pl. 18, 24 usw.
[28]) Scheil I, pl. 19, 24 usw.
[29]) Morgan, Délég. I, p. 165 ff.
[30]) v. Luschan a. a. O., S. 18 ff.
[31]) Boll, Sphaera, p. 181 ff.

liege hier nicht eine planmäßige Schöpfung vor, da eine solche darauf gesehen haben würde, der gleichen Dauer der Monate eine gleiche Raumteilung des Himmels entsprechen zu lassen: die Sternbilder müssen zum Teil wenigstens schon in ihrer Bildung festgestanden haben, als man die Sonnenbahn mit ihnen in Verbindung brachte. An und für sich lag die Auffassung der himmlischen Sonnenbahn als einer in 12 gleichen Phasen sich vollziehenden nahe: die fünfte Weltschöpfungstafel kennt schon 12 Monate; Tiâmat hat 11 Helfer; Izdubars Taten vollziehen sich der Zwölfzahl entsprechend: die Zeitteilung forderte gleichsam von selbst die entsprechende Raumteilung des Himmels heraus. Aber wie sich die Verbindung der Sonne mit einer Reihe aufeinander folgender Sterne und Sternbilder zunächst ohne Zweifel am Äquator gebildet hat [32]), so hat sie, als sie der Ekliptik sich zuwandte, auch hier erst nach und nach die feste Ordnung geschaffen, die uns der spätere Kreis des Zodiakus darbietet.

Wenn somit die Sterne ursprünglich durchaus den Göttern untergeordnet, von denselben abhängig und ihnen dienend erscheinen, so tritt das auch in den Sternbeobachtungen der Babylonier hervor. Die Astronomie ist aus der Astrologie hervorgegangen, und diese dient in Wirklichkeit nur dem Monde und der Sonne. Die Beobachtungen des ältesten astrologischen Werkes Inuma Bêl aus der Zeit um 2000 v. Chr. wie auch die späteren uns überlieferten diesbezüglichen Berichte drehen sich um Sonnen- und Mondfinsternisse, sowie vor allem um Konjunktionen des Mondes mit einzelnen Hauptsternen, unter denen natürlich die Planeten die erste Stelle einnehmen. Man muß aber dabei in Erinnerung behalten, daß die Planeten tatsächlich nur als Erscheinungsformen der Hauptgötter, vor allem des Sonnengottes galten. Da nun der letztere je nach den Phasen seines Jahreslebens günstig oder ungünstig auf die Erde einwirkte, so lag es nahe, diese verschiedenen Phasen auf verschiedene Götterwesen zurückzuführen. Und da eine Reihe von Lokalkulten des einen Sonnengottes nebeneinander bestanden und Geltung beanspruchten, so hat die systematisierende Priesterweisheit hier eingegriffen und durch Identifizierung verschiedener Sonnengötter mit den verschiedenen Planeten jenen wie diesen einen untereinander verschiedenen Charakter oktroyiert, der sich nun vor allem in der Einwirkung auf die Erde geltend macht. Die Beobachtungen der Konjunktionen des Mondes mit den günstigen oder ungünstigen Planeten bilden so eine Haupttätigkeit der Priester und die Schlüsse aus diesen Konjunktionen für die Erde, bzw. für das Handeln des Menschen gestalten sich zu dem hauptsächlichen Inhalte der immer subtiler und künstlicher werdenden Kombinationen. Damit hängt es zusammen, daß man der genaueren Beobachtung wegen die Bahn des Mondes in Stationen zerlegt hat. Erst sehr allmählich hat sich aus diesen praktische Zwecke verfolgenden Himmelsbeobachtungen eine wirklich wissenschaftliche Astronomie herausgebildet. Daß eine solche in den letzten Jahrhunderten v. Chr. [33]) geübt wurde, ist sicher; daß man ihre Anfänge aber bis ins 6. Jahrhundert [34]) und noch höher hinauf datieren kann, ist anzunehmen: sie wird sich eben allmählich von der älteren Astrologie frei gemacht haben. Die bis ins 6. Jahrhundert v. Chr. hinaufreichenden Texte lassen aber zugleich erkennen, daß damals die Zwölfteilung der Ekliptik und die einzelnen Konstellationen des Tierkreises der Hauptsache nach schon feststanden [35]). Die Babylonier sind also auch hierin die Lehrmeister der Menschheit geworden. Die ganze Entwickelung aber, wie wir sie im vorstehenden zu zeichnen versucht haben, stellt sich als eine Kontinuität dar: die Embleme, welche von Haus aus die Götter in Bildern und Symbolen plastisch darzustellen bestimmt waren, sind erst später auf einzelne Hauptsterne und Konstellationen bezogen und übertragen, und so ist die ursprüngliche Bedeutung jener Zeichen verschoben und verändert worden.

[32]) Redlich a. a. O.; Boll, Sphaera, p. 314 ff.

[33]) Epping a. a. O.; Kugler, Die babylon. Mondrechnung. Freiburg 1900.

[34]) Brown-Pinches, Academy, 4. Nov. 1893; Zeitschr. f. Assyr. 5, 281 ff.

[35]) Jensen, Götting. Gel. Anz. 164, 370 ff.

Prähistorische Feuersteine und der neolithische Mensch in Baltisch-Rußland.

Von Richard Weinberg. Dorpat.

Die besten Kenner der geotektonischen Verhältnisse des ostbaltischen Gebietes, vor allem C. Grewingk, betonen die auffallende Spärlichkeit des Feuersteins in den russischen Ostseeprovinzen, sowie in Finnland, zumal im Gegensatz zu der teilweise sehr reichen Verbreitung der Feuersteingeschiebe in den westbaltischen Nachbarländern und auf der schwedischen Halbinsel. Anstehend kommt ja Feuerstein weder in Estland, noch auch in Liv- und Kurland vor, und selbst Geschiebe von größerem Umfang sind selten in diesen Gegenden. Eine ausgedehnte Handhabung des Flints in ostbaltischer Urzeit erscheint daher von vornherein nicht annehmbar. Die vormetallische Ära war hier wie im angrenzenden Nordwesten Rußlands vorwiegend auf glaziale Ablagerungsgeschiebe angewiesen, und dementsprechend wurden Beile, Hacken, Hämmer, Meißel zu einem Teil aus den verschiedenen Porphyriten (Porphyr, Augit-, Uralit-, Diabas-, Labradorpyrit), zum anderen aus Diabas, Diorit, Quarzglimmer, Kieselschiefer, seltener aus Lydit, Orthoklasporphyr, Amphibolit, Hornblendengneis, Dolomit gefertigt, je nach der jeweiligen Verbreitung des einen oder anderen Minerals in den Gebieten menschlicher Siedelungen. Man kann diesen Erzeugnissen einen hohen Grad technischer Vollendung nicht absprechen, und zwar um so viel mehr, als das benutzte Material, vor allem der Quarz, dem Beschlagen oder Behauen besondere Schwierigkeiten entgegensetzt und deshalb größere Geschicklichkeit und Ausdauer beansprucht als der Feuerstein mit seinem flachen, muschelförmigen Bruch.

Bearbeitete Feuersteinsachen haben uns jene frühen Bewohner des Ostbaltikum in sehr beschränkter Anzahl hinterlassen. Was davon bis hierzu vorhanden war, zeigte noch eine verhältnismäßig niedrige Entwickelungsstufe, die in erster Linie wohl mit der großen Schwierigkeit der Materialbeschaffung an Ort und Stelle im Zusammenhang steht. Eine Herzählung der einzelnen Stücke, die nur zum geringeren Teil für ihre Zeit wirklich charakteristisch erscheinen, können wir uns hier ersparen [1]).

[1]) Ich verweise in dieser Beziehung auf die Darstellung baltischer Steinwerkzeuge in: C. Grewingk, Das Steinalter der Ostseeprovinzen, Dorpat 1865, und Katalog der Ausstellung zum X. archäologischen Kongreß in Riga 1896. Riga, Druck von W. F. Häcker, 1896.

Eine vorgeschrittene Technik setzt natürlich in erster Reihe die Herstellung schneidender und sägender Werkzeuge voraus, vor allem also die des Messers und Breitmeißels, weniger die Hervorbringung spitzer Gegenstände, die, wie Pfeil- und Lanzenspitzen, in ihrer Wirkung größtenteils von der Wucht des Wurfes abhängen. Das Messer oder der Schaber aus Feuerstein ist bisher im ostbaltischen Gebiet nicht nachgewiesen, es sei denn, daß geringfügige Splitter vom Typus der Abb. 6, wie sie beispielsweise in Livland auftraten, zu diesem Werkzeug in Beziehung gebracht werden; wohl aber stammen aus Kurland mehrere, freilich bereits angeschliffene Flintmeißel (Abb. 13). Die Pfeilspitze hat überwiegend rhombischen Typus, so in Livland am Burtnecksee (Abb. 7, 8, 10, 11), seltener sind dreieckige und schmal-lanzettähnliche Formen, wovon eine aus Estland von dem durch C. Grewingk berühmt gewordenen Mergellager zu Kunda (Abb. 4), eine zweite von dem durch den Grafen C. G. Sievers ausgebeuteten neolithischen Lagerplatz des Rinnekalns in Livland (Abb. 5) herrührt. Feuersteine als Lanzenspitzen bearbeitet liegen in mehreren Exemplaren vor mit zum Teil schön bearbeiteten Formen, so eine große mit breiter Basis aus Livland (Abb. 1) und eine schmal lanzettförmige noch größere vom Revaler Strande (Abb. 3); kleinere Lanzenspitzen von 10 bis 15 cm Länge sind in Harrien (Abb. 2) und zwei weitere (Abb. 9 und 12) am Nordufer des Burtnecksees aufgetaucht. Die kleine Speerspitze aus Thula (Abb. 2) ist in einem Grabe gefunden worden.

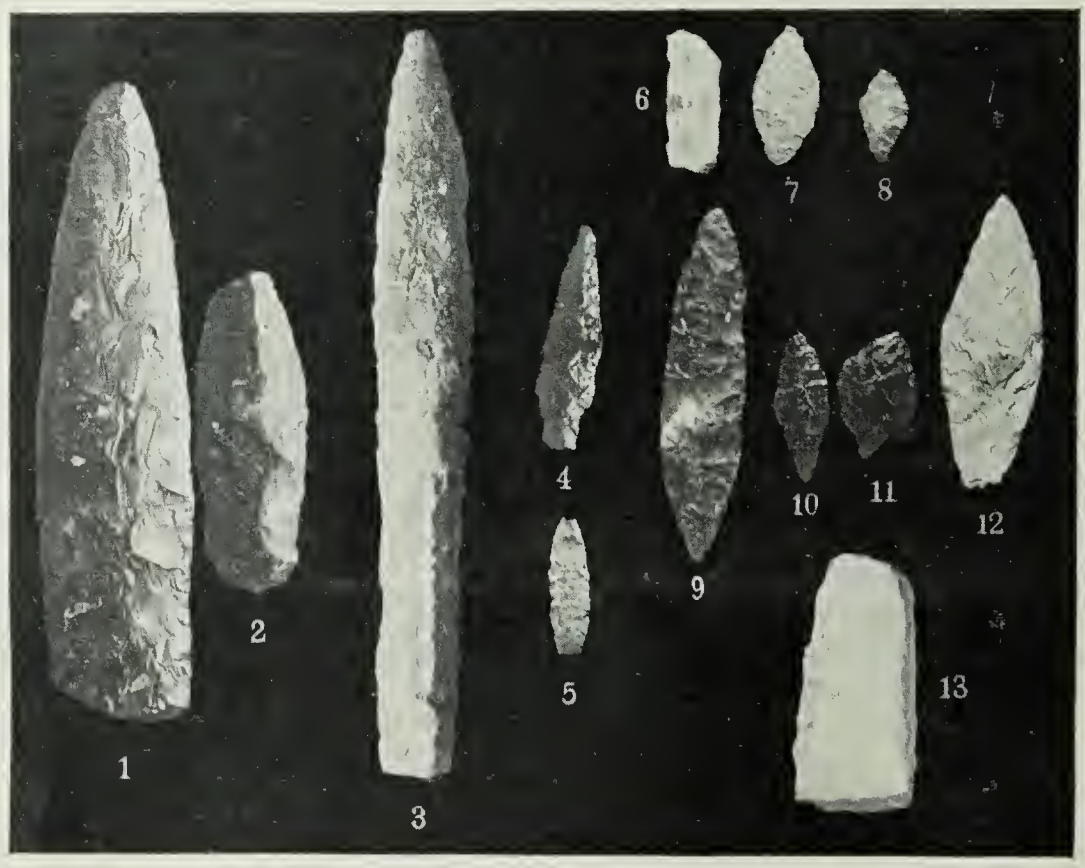


Abb. 1 bis 13. **Ostbaltische Feuersteinwerkzeuge.**

Eine gewisse Häufung von Feuersteinwerkzeugen zeigt im Verhältnis zum übrigen Lande die Gegend des Nordufers vom Burtnecksee, wo in der Umgebung des Gesindes Sweineek ein ganzes Dutzend behauener Werkzeuge zutage traten; sieben davon sind in Abb. 6 bis 12 veranschaulicht. Das ist im engeren Ostbaltikum aber auch die einzige Stelle, die dem emsig suchenden Archäologen eine so gute Ausbeute darbot. Man könnte beinahe vermuten, daß dort eine kleine neolithische Werkstätte bestanden haben mag, die vielleicht auf den ersten Versuch einer Art örtlichen Industrie hindeutet.

Eigentümlich muten uns heute Waffen an, die der Neolithiker aus harten Tierknochen in Verbindung mit dem noch fester gefügten Feuerstein herzustellen wußte, und wie sie beispielsweise auch von Ostpreußen, Schweden und Dänemark her bekannt sind (Bujack, Engelhardt, Madsen, Nielssen, Montelius). In Estland fand man Harpunenspitzen mit zwei Reihen Haken oder Schneiden, von welchen die eine aus Zähnen bestand, die in den sorgfältig geglätteten, fast polierten Knochen gesägt oder gerieben waren, die andere aber aus Feuersteinspänen oder -splittern sich zusammensetzte, die in eine künstliche Furche des Knochens mit Pech (einer schwarzen Masse, die bei näherer Untersuchung als ein Gemenge von Birkenteerpech, Fett und etwas Fichtenharz mit Spuren von Manganoxyd, Eisenoxyd, Kalk und Natron sich herausstellte) eingelassen und eingekittet schienen. Abb. 14 und 16 zeigen zwei solche knochen-steinerne Harpunenspitzen aus dem Mergellager von Kunda, Abb. 15 und 17 ihre Randteile mit den zur Aufnahme von Feuersteinzähnen bestimmten Rinnen oder Furchen. Die Feuersteinstücke haben sich an den abgebildeten Exemplaren zwar nicht erhalten, aber daß in jenen seitlichen Rinnen mit Pechausfüllung nichts anderes steckte als Feuerstein, dafür sprechen die erwähnten von anderen Gegenden des Baltikum herrührenden Exemplare mit noch vorhandenen Flintschneiden in dem Birkenteerkitt, der auch dazu diente, das hintere Ende des Geschosses an dem Schaft zu befestigen. Die Vervollkommnung der Knochenwaffe durch Steinsplittereinsätze (die Stücke waren bis zu $1^1/_2$ cm groß und bei den Harpunen von länglich-dreieckiger Form) ist bezeichnend für eine besondere Technik und für die noch mehr oder weniger primitive Kultur des jüngeren baltischen Steinzeitalters. Auch zweiseitige Feuersteinzahnung ist an Knochenharpunen jener Zeit beobachtet, und wie wirksam eine solche Waffe sein mußte, davon gibt der in Abb. 18 veranschaulichte zweischneidige Knochendolch, an dem beide Reihen Steinsplitter sich erhielten, eine gute Vorstellung.

Einzig in seiner Art auf baltischem Boden steht bisher in technischer Beziehung das in Abb. 19 bis 21 vorgeführte Werkzeug aus geschlagenem Feuerstein da, das dem Schreiber dieser Zeilen im vorigen Jahre aus der Privatsammlung des Herrn Dr. M. Bolz in Fennern (Livland) zur Prüfung und wissenschaftlichen Darstellung zuging, und das beim Gute Woisek, Freis Fellin (Livland) in einem Grabe zusammen mit einem wohlerhaltenen menschlichen Skelett gefunden wurde. Es handelt sich, wie man sieht, offenbar um ein messer- oder schaberähnliches Instrument mit leicht verjüngtem Vorderende von 27 mm größter Breite und 82 mm Länge. Es erscheint im Profil (Abb. 20) deutlich S-förmig gekrümmt und zeigt eine der Fläche der Abb. 21 entsprechende Konkavität, die eine Verwendbarkeit des Ganzen als Schaber zur Bearbeitung von Tierfellen u. dgl. nicht unwahrscheinlich macht. Die vordere Fläche des Messers trägt eine mittlere und zwei seitliche Facetten (Abb. 19), die, ohne Spuren von Glättung des natürlichen Feuersteinbruches zu zeigen, die ganze Länge des Instrumentes durch-

ziehen. Links führt die schräg abfallende Seitenfacette direkt zur Schneide, die hier geradlinig erscheint und das Stielende erreicht; rechts ist die Schneide gekrümmt, und zur Schärfung ihrer hinteren Hälfte bedurfte es noch einiger Schläge, die hier zwei schmale, randständige Facetten zurückließen. Beiderseits zeichnet sich die Schneide durch außerordentliche Schärfe aus, doch deutet die vorhandene Zähnelung an, wie leicht auch eine Verwendung als Säge, etwa zur Bearbeitung von Knochen und ähnlichem Material, möglich war.

Die Herstellung eines Messers von so hoher technischer Vollendung wie das hier vorliegende setzt gewiß große Übung und Geschicklichkeit in der Bearbeitung des spröden Materials mit unvollkommenen Hilfsmitteln voraus, und es mag wohl manches Stück verdorben worden sein, ehe dem Verfertiger dieses eine gelang. Selbst unter den zahlreichen Feuersteinsachen, die aus der bekannten Schlagwerkstätte an der Lietzower Fähre (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft 1897, S. 291) hervorgingen, nimmt sich unser Exemplar als eine besonders schöne Leistung der Feuersteinindustrie aus, wie mir der vielerfahrene Konservator des Stettiner Provinzialmuseums, Herr Dr. Hugo Schumann, mitzuteilen die Güte hatte; noch in La Tène-Gräbern und sogar in wendischen Burgwällen sind von ihm Feuersteinmesserchen gar nicht selten gefunden worden, diese waren aber sehr viel kleiner und bei weitem nicht so schön gearbeitet wie das vorliegende aus Livland [2]).

Das bisher noch vereinzelte Auftreten eines auffallend schön gearbeiteten Feuersteinwerkzeuges in einem Gebiet, das wie unser ostbaltisches eine, besonders in der Messerbranche, recht niedrige Stufe der Flintindustrie aufweist, bedarf der Erklärung. War es, wie wahrscheinlich, nicht an Ort und Stelle erzeugt, wo kam es dann her?

Ist man nicht voreingenommen, dann heftet sich der Blick bei einer Umschau auf der geologischen Karte zunächst auf die südlichen Umgebungen, wo in den Gouvernements Kowno und Wilna die Feuersteingeschiebe der Kreide nach und nach an Masse zunehmen und an gewissen Punkten sogar anstehenden Charakter darbieten. Dort ist in den letzten Jahren eine überraschende Fülle prähistorischer Feuersteine aufgetaucht, und es konnten mindestens vier neolithische Werkstätten unterschieden werden, die dem Kreise Swenzjäny des Gouvernements Wilna angehören. Bei Jakubischki trat bearbeiteter Feuerstein zutage, ebenso beim Dorfe Korki; noch viel ergiebiger waren die Funde auf dem Wolfsberg (Woltschja gorá) beim Gehöfte Gusskí. Freilich handelt es sich da vorwiegend wohl um sog. Splitter, die von Tongerät, zum Teil auch von Metall begleitet waren, und nur die „Lyssaja gorá“ bei Gusskí erwies sich als eine Art Spezialwerkstatt von Pfeilspitzen und Messern, vielleicht auch von Steinbeilen. Im Grodnoschen Gouvernement und im Zartume Polen gewinnt die neolithische Industrie noch mehr an Umfang. Wie gut die Sachen gearbeitet waren, entzieht sich noch meiner Beurteilung.

Im Westen stoßen wir auf die ausgedehnte Steinalterkultur der Kurischen Nehrung und besonders von Rügen und Pommern, die unseren Sammlungen eine wahrscheinlich nur zum geringsten Teile erschöpfte Fundgrube von allerhand Feuersteingeräten, vom einfachen Splitter bis zum Messer und zur Pfeil- bzw. Lanzenspitze, lieferte. Eine längere Zeit fortgesetzte Ausnutzung des Rohmaterials mußte, wenn es sich reichlich darbot, viel Abfall an den Arbeitsstätten zurücklassen, sie ermöglichte aber anderseits die Entstehung und Verbreitung einer vorgeschrittenen Technik. Das Stettiner Museum z. B. birgt nicht wenige Belegstücke, die sowohl aus Rügen wie aus dem festländischen Pommern herrühren, und die dafür sprechen, daß hier eines der Ausstrahlungsgebiete einer im großen Maßstabe betriebenen Feuersteinindustrie seinen Mittelpunkt hatte. Dehnte sich der Betrieb über das Festland, dann scheint nichts natürlicher, als daß die einmal gewonnene Fertigkeit auch der Bevölkerung des nachbarlichen ostbaltischen Gebietes sich mitteilte, und daß der Verkehr manches bessere Stück, das vielleicht größeren Tauschwert hatte, in diese Gegenden verschleppen konnte.

Denn aus dem Osten oder gar aus dem Nordosten ein Werkzeug von so hervorragender Schönheit abzuleiten, wie das in Abb. 19 dargestellte, muß deshalb gewagt

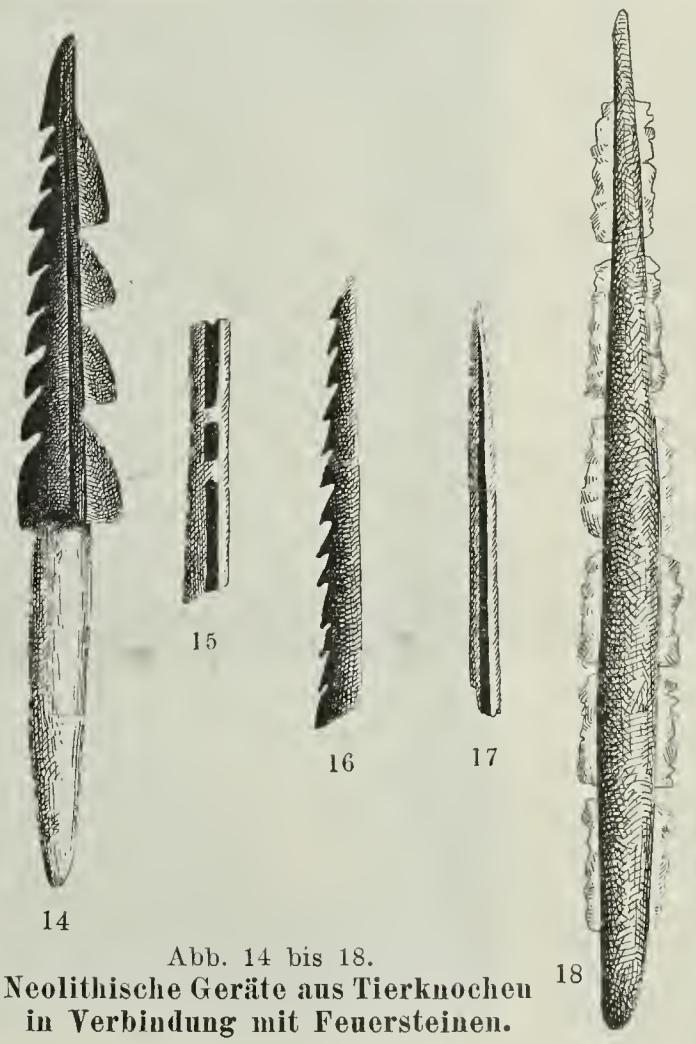


Abb. 14 bis 18.
Neolithische Geräte aus Tierknochen in Verbindung mit Feuersteinen.
Ostbaltisches Gebiet.

erscheinen, weil dort, vom Gouvernement Nowgorod bis nach Olonetz und selbst bis zum Weißen Meere hinauf, in vorhistorischer Zeit zwar viel in Feuerstein gearbeitet wurde, wozu der Bergkalk der Kohlenformation reichliches Rohmaterial lieferte, die Technik aber, soviel darüber bekannt, in jenen Gegenden niemals über die Stufe des Mittelmäßigen sich erhob. Auch anderes Beweismaterial, auf das einzugehen hier nicht der Ort ist, spricht in gleichem Sinne. Noch weniger in Betrachtung kommt Finnland mit seiner an Feuerstein (über den hier der Schiefer als Material prähistorischer Werkzeuge vorherrscht) und Feuersteingeräten bisher noch spärlichen Ausbeute, die selbst hinter der der russischen Ostseeprovinzen, wie es scheint, wesentlich zurücksteht.

Läßt sich also ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen russisch-ostbaltischen Feuersteinfunden und der rügen-pommerschen Steinalterkultur als am besten begründet ansehen — eine Meinung, die seinerzeit schon C. Grewingk bestimmt vertrat, obwohl er auch Beziehungen zwischen den Burtneckneolithikern und ihren östlichen Zeitgenossen am Onegasee für nicht ausgeschlossen

[2]) Private Mitteilung des Herrn Dr. H. Schumann vom 12. Juni 1903.

erachtete —, dann erscheint es unabweislich, weiter ausschauend der Verbreitung des Steingerätes auf der skandinavischen Halbinsel und ihrer Rolle in der Geschichte der festländischen Kultur sich zu erinnern. Allgemein bekannt ist das ungewöhnliche Vorherrschen des Flints in dem Steininventar der dänischen und schwedischen Museen. Es ist natürlich, daß man den eigentlichen Ursprung einer vorgeschrittenen Feuersteintechnik, wie sie beispielsweise an dem vorhin geschilderten Messer, aber auch an den kunstvoll gearbeiteten Knochenharpunen zu Kunda in Estland uns entgegentritt, in erster Linie dort zu suchen haben wird, wo einerseits das Rohmaterial in anstehenden Massen am reichlichsten verbreitet erscheint, und wo anderseits die daraus gefertigten Geräte und Werkzeuge nicht nur am zahlreichsten gefunden werden, sondern auch in ihrer Ausführung die höchsten Stufen der technischen Vollendung beurkunden. Zweifellos stellt sich Schweden mit den großartigen Hinterlassenschaften seiner Steinalterbevölkerung, die in der Geschichte der menschlichen Gesittung vielleicht nicht ihresgleichen finden, als ein Gebiet dar, das schon früh in der Bearbeitung des Feuersteins zu Waffen und Geräten vorbildlich werden mußte. Daß der Seeweg einem ausgedehnten Verkehr zwischen Skandinavien und den estländischen Landungsplätzen schon in vorhistorischer Zeit hat dienen können, liegt auf der Hand und läßt sich auch archäologisch wahrscheinlich machen. Möglicherweise hat die skandinavische Steinkultur auch hier unmittelbaren Einfluß geübt, doch konnte der Gewinn einer entwickelteren Technik den Bewohnern eines feuersteinarmen Landes nicht viel nützen. Ob ein direkter Import bearbeiteten Feuersteins von Schweden nach dem Ostbaltikum stattfand, ist eine Frage, die vorderhand weder im bejahenden, noch im verneinenden Sinne zu entscheiden ist. Der Hinweis, im ersteren Falle hätte das Land eine größere Ausbeute an Feuersteinen, die eine vorgeschrittene Entwickelung verraten (Abb. 19), liefern müssen, ist deshalb von keiner Bedeutung, weil das russisch-ostbaltische Gebiet in Beziehung auf seine Steinkultur, wie mir scheint, weitaus nicht genügend erforscht ist und wir nicht wissen können, welche Überraschungen den Archäologen auf diesem Gebiete noch bevorstehen.

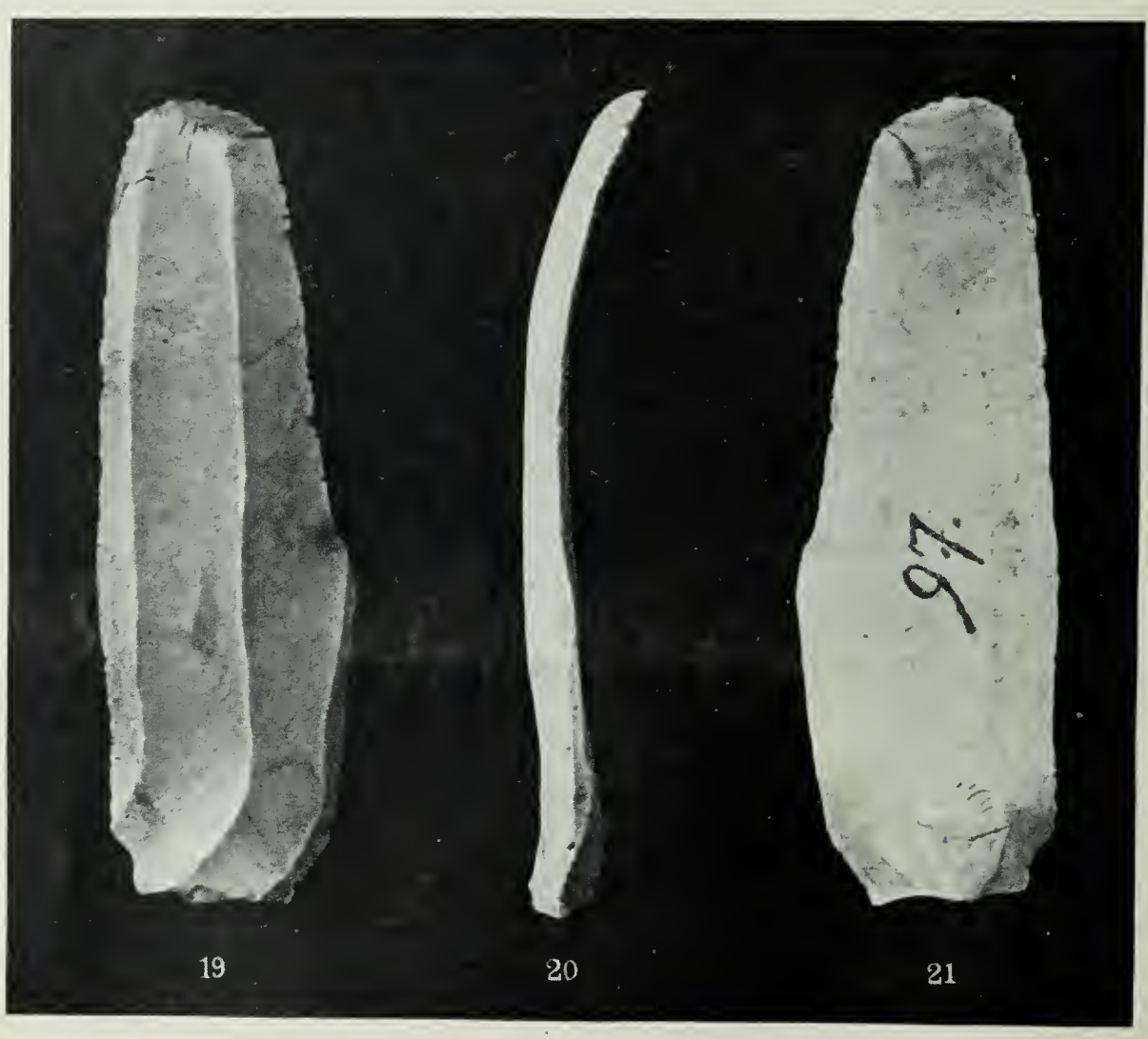


Abb. 19 bis 21. **Messer- oder schaberartiges Instrument aus Feuerstein.**
Gefunden in einem Grabe bei Woisek (Livland).

Denn derselbe blinde Zufall, der das erste gut gearbeitete Feuersteinmesser im Ostbaltikum zutage förderte [3]), brachte uns die erste Kunde von dem Menschen selbst und seiner organischen Beschaffenheit in jener frühen Epoche, in der die Bevölkerung des Landes noch auf der Kulturstufe des behauenen Steines sich befand. Was bis dahin an neolithischem Steinwerkzeug im ostbaltischen Bereich auftauchte, war nirgends Grabfund [4]), lag vielmehr überall ohne Begleitung von Überresten des Menschen da, was teilweise vielleicht mit der dort an vielen Stätten verbreiteten Sitte der Leichenverbrennung in der Vorzeit zusammenhängen mochte. Man konnte deshalb von dem anthropologischen Typus der Rassen, die auf jenem Gebiet in neolithischer Zeit verbreitet waren, keine Kenntnis haben. In Woisek wurde das erste Steinzeitskelett im Ostbaltikum gehoben und der wissenschaftlichen Forschung zugänglich gemacht. Wir müssen es uns hier versagen, eine ausführliche anthropologische Darstellung von dem Typus des Steinzeitmenschen, wie er uns an dem livländischen Funde entgegentritt, zu liefern, es soll aber nicht unbemerkt bleiben, daß es sich in kraniologischer Beziehung um einen extremen Langschädel von rund 67 Längenbreitenindex (größte Länge 194 mm, größte Breite 130 mm) und um einen Typus handelte, wie er auch außerhalb des Ostbaltikum in einer ganzen Reihe anderer Gebiete

[3]) Man fand dasselbe beim Grandgraben in einer aus steinigem Sand bestehenden Anhöhe an der Seite eines Skelettes, das unter einer einfachen Lage von drei Parallelreihen schwerer Steine gebettet war. Das Steingrab hatte nur eine drei Zoll starke Erdschicht über sich. Auf weitere Funde in der Nähe ist nicht zu rechnen, da die ganze Gegend seit längerer Zeit unter Kultur steht. Die meisten Skeletteile gingen beim Graben verloren, nur der Schädel (siehe unten) konnte erhalten werden. Andere Beigaben außer dem Feuersteinwerkzeug (Abb. 19), etwaige Tierknochen, Topfscherben waren nicht vorhanden.

[4]) Etwa ein Jahr nach der Entdeckung der Woisekschen neolithischen Grabstätte machte Prof. Hausmann (Sitz.-Ber. d. Gel. Estn. Gesellsch., Dorpat, 18. Jan. 1904) im Anschluß an jenen merkwürdigen Fund Mitteilung über ein Grab der Steinzeit auf Oesel, in dem auch Überreste eines menschlichen Skelettes gelegen haben sollen, doch ist weder in dem Bericht, noch auch anderswo bisher über dieses Skelett und seine anthropologischen Besonderheiten irgend etwas bekannt geworden.

regelmäßig in Begleitung neolithischer Steinwerkzeuge auftritt. Beispielsweise sind auf dem festländischen Pommern zusammen mit Feuersteinmessern vom Typus der Abb. 19 sehr häufig dolichokephale Skelette gefunden worden, und zwar sowohl in neolithischen Steinkisten wie in Flachgräbern. Auch der neolithische Mensch am Ladogasee verkörperte den gleichen Typus, denn von sieben dort gefundenen Skeletten erwiesen sich vier als ausgesprochen dolichokephal, die übrigen drei als subdolichokephal. Wir wollen uns hier keine Mühe geben, weiteres Material zu einer kraniologischen Statistik der jüngeren Steinzeit zusammenzubringen, aber vorhanden ist es, und es läßt sich der Satz begründen, daß zu neolithischer Zeit im ganzen Nordgebiete unseres Kontinents eine Rasse weit verbreitet war, die unter anderem durch ihre extrem lange Schädelform gekennzeichnet erscheint. Der neolithische Langkopf (Homo neolithicus dolichoc.) ist mit der Zeit wohl zum größten Teil untergegangen bzw. von der gleichfalls langschädligen nordischen (Homo europaeus Linné) und anderen Rassen verdrängt worden. L. Wilser (briefliche Mitteilung) stellt den Menschen von Woisek mit dem von Galley Hill (Globus, Bd. 85, Nr. 12) und dem von Brünn in eine Reihe und ist geneigt, ihn der Rasse des Homo mediterraneus var. prisca zuzuteilen, die demnach, ehe sie von anderen Rassen südwärts gedrängt ward, auch im Norden und Osten eine weite Verbreitung haben mußte. Er ist der Meinung, daß sie möglicherweise in den Liven, Esten, Wogulen noch jetzt fortlebt, in welchem Falle den Finnen, die Wilser früher hauptsächlich aus Homo europaeus und Homo brachycephalus gemischt sich dachte, auch ein ansehnlicher Bestandteil jener alten dolichokephalen und, wie er annimmt, dunkel pigmentierten Rasse zuzuschreiben wäre. Wenn anderseits Bogdanow (1881) zu keiner Entscheidung kommt, ob die neolithische Bevölkerung an der Südseite des Ladogasees, am Sijasskanal, deren Schädel ihm vorlagen, mongolisch, finnisch oder slawisch war, so ist der verdiente Forscher hier im Recht, denn der Schädel verkörpert wohl die Merkmale der Rasse, nicht aber sind an ihm Hinweise auf die sprachliche und nationale Hingehörigkeit seines Trägers zu gewinnen.

Unter allen Umständen erscheint der nunmehr gesicherte Nachweis des dolichokephalen Steinzeitmenschen im Ostbaltikum geeignet, über die Rassenfrage dieses Gebietes, der ich schon früher bei einer anderen Gelegenheit [5]) eine ausführliche Erörterung widmete, Licht zu verbreiten und das tiefe Dunkel, das die ethnischen Verhältnisse in Baltisch-Rußland zu prähistorischer Zeit noch immer umhüllt, zerstreuen zu helfen.

[5]) R. Weinberg, Crania livonica. Untersuchungen zur prähistorischen Anthropologie des Baltikum. 5 Tafeln. Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands. II. Serie. Biologische Abteilung, Bd. XIII, Heft 2. Dorpat 1902.

Meteorologische Ergebnisse der Expedition Foureau-Lamy 1898/1900.

Von Hauptmann a. D. Hutter.

Das erste Heft der die wissenschaftliche Ausbeute der Expedition bringenden „Documents scientifiques“ enthält außer den astronomischen Beobachtungen, worüber bereits M. Moisel in Bd. 85, S. 191, des Globus referiert hat, auch die meteorologischen.

Nach Aufzählung der Instrumente (Aneroid, Thermometer, Thermohypsometer, selbstregistrierender Thermohygrometer, Psychrometer; die Nichtmitnahme eines Quecksilberbarometers und vielleicht auch eines Kochthermometers fällt auf), Angabe der Beobachtungszeiten (täglich dreimal: 7 am, 12 ap und 7 pm; außerdem zahlreiche Ablesungen und Beobachtungen während des Marsches), dem Versuch einer meteorologischen Regionaleinteilung der durchzogenen Gebiete sind die Einzelerscheinungen: Luftdruck, Temperatur, Bewölkung, Winde, Tornado, Gewitter, Niederschläge (Tau, Hagel, Regen), Nebel, Feuchtigkeit, die Phänomene der Windhose und Fata morgana — als zusammengefaßte Auszüge aus dem meteorologischen Tagebuch — erörtert. Den Abschluß dieses Kapitels bilden Angaben über barometrische Höhenberechnungen, deren Ergebnisse am Schlusse des Ganzen zusammengestellt sind. Es folgt sodann unverkürzter Abdruck des ganzen meteorologischen Tagebuches (in gleicher Weise, wie die jeweiligen Veröffentlichungen der Beobachtungen meteorologischer Stationen seitens der Deutschen Seewarte stattfinden): 51 große Quartseiten. Daran schließen, in Tabellen niedergelegt, die Ablesungen von Luftdruck, Temperatur (trocken und feucht), der täglichen Maxima und Minima usw. an denjenigen Orten, an welchen die Expedition längeren Aufenthalt genommen, wo also die meteorologische Tätigkeit stationären Charakter annehmen konnte; ihnen folgt eine Tabelle mit Temperaturmittelwerten und sodann die bereits genannten zwei Tabellen: die „des observations hypsométriques“ und „du calcul des altitudes“. Endlich noch ausgewählte Diagramme des selbstregistrenden Thermohygrometerinstrumentes von Tagen mit besonderen meteorologischen Eigentümlichkeiten.

Um das solchergestalt auf 100 Quartseiten niedergelegte außerordentlich reiche und ununterbrochene — an keinem Tage während der fast zwei Jahre vom Aufbruch der Expedition bis zu Foureaus Ankunft am Kongo sind Beobachtungen unterblieben! — gesammelte Material richtig zu würdigen, muß man sich den Verlauf der „mission Saharienne“, wie die amtliche Bezeichnung lautete, ins Gedächtnis zurückrufen, die durchzogenen Landschaften und die Jahreszeiten, in denen dieselben passiert wurden. Das hat auch Foureau gefühlt und den wissenschaftlichen Niederlegungen ein „resumé de la marche de la mission“ vorausgeschickt. Leider aber nicht als Kartenbild, sondern als Text. So kurz und knapp derselbe auch gehalten ist, so bleibt doch gerade dem, der die meteorologischen Ergebnisse aufmerksam verfolgen will, nichts übrig, als sich erst an Hand desselben eine Routenkarte zu entwerfen. Auch das dem bereits 1902 erschienenen, den ganzen Verlauf der Expedition als solcher schildernden Reisewerke „D'Alger au Congo“ beigegebene, nebenbei bemerkt recht bescheidene Übersichtskärtchen genügt nicht, da es keine Zeitangaben enthält.

Die Expedition ist am 23. Oktober 1898 von Sedrata in Südalgier aufgebrochen. Von kürzeren Aufenthalten abgesehen, hatte der erste längere (drei Monate: 24. Februar bis 25. Mai 1899) nach Nordsüddurchquerung der Sahara in Iferuan ($\varphi = 19^0\,4{,}2'$ [1]) statt. Sodann folgte ein solcher von ein Monat Dauer (26. Mai bis 25. Juni 1899) bereits wieder in Agellal ($\varphi = 18^0 43'$), wo „une pluie diluvienne“ die Expedition überschwemmte; ein 17tägiger (6. bis 24. Juli 1899) in Aüderas ($\varphi = 17^0\,38'$), in dessen Nähe, nebenbei bemerkt, schwarzes, vulkanisches Gestein gefunden wurde. In Agades endlich, am Südrande der Wüste ($\varphi = 16^0\,59{,}2'$), von Foureau im Gegensatz zu der üblichen stattlichen Kartensignatur als kleines zerfallenes Nest bezeichnet, lag die Expedition wiederum fast drei Monate fest: 28. Juli bis 17. Oktober 1899. Auch die erste Etappe im Sudan, Sinder ($\varphi = 13^0\,47{,}3'$), brachte einen 57tägigen Aufenthalt vom 2. November bis 29. Dezember 1899. Von da eilte die Expedition in meist nächtlichen Gewaltmärschen (60, ja 80 km Tagesleistung) östlich, und um den Nordrand des Tsade herum, um erst in Kusseri ($\varphi = 12^0\,4{,}9'$) am Logon wieder längeren Halt zu machen (3. März bis 2. April 1900). Von da setzte Foureau allein am 2. April 1900 den wissenschaftlichen Zug fort, den Shari stromaufwärts fahrend, bog am 15. Mai in den Gribingi ein und gelangte ohne längere Aufenthalte am 29. Mai nach Fort Crampel ($\varphi = 7^0$). Nach sechstägigem Verweilen auf der Station ward der Landmarsch nach Fort Possel am Ubangi angetreten, von wo sich Foureau zur Fahrt nach Brazzaville und Rückkehr nach Frankreich einschiffte.

Gerade die verschiedenen, ausdrücklich hervorgehobenen Aufenthalte sind vom meteorologischen Standpunkt aus die wichtigsten, wertvollsten Phasen der Expedition; die Marschbeobachtungen können an sich, in der Natur der stabile Tätigkeit und längere Beobachtungszeiträume fordernden Klimatologie liegend, nur den relativ geringen Wert vereinzelter Beobachtungen tragen. Immerhin ist die eine oder andere derselben von großem Interesse, namentlich wenn sie extrem ist oder aus Gebieten stammt, aus denen wir über-

[1]) Stets nach Foureau.

haupt noch gar oder fast keine klimatischen Ziffern besitzen; so das am 3. Januar 1899 in Wad Affattakha ($\varphi = 25^0\,16'$; $h = 1144$) beobachtete untere Temperaturextrem von $-10{,}2^0$ C, und die bedeutenden Tagesschwankungen ebendort bis zu 30^0 C; so ein am 17. Juli 1899 in Aüderas stattgehabter Hagelschauer (übrigens der einzige während der ganzen Epedition) mit 12 bis 15 mm großen und 2 bis 3 mm dicken Körnern unter gleichzeitigem Thermometersturz von $33{,}8^0$ auf 11^0 und Steigen des Hygrometers auf mehr als 30^0.

Einzig und allein auf Grund der anläßlich der längeren Aufenthalte erhaltenen Beobachtungen (in Verbindung mit den auf dem Marsche gewonnenen allgemeinen klimatischen Eindrücken) kann Foureau seine meteorologische Zoneneinteilung der durchzogenen Gebiete aufbauen:

1. Zone: „Sahara pur", zwischen 32 und 20^0 nördl. Br.

2. Zone: „région de l'Aïr", zwischen 20 und etwa 15^0 nördl. Br.

3. Zone: „Soudan, Tchad, Bas-Chari", zwischen 15 und 12^0 nördl. Br.

4. Zone: „région subéquatoriale", zwischen 12^0 nördl. Br. und dem Äquator (oder wohl richtiger: und dem meteorologischen Äquator!).

Es mögen übrigens bei dieser Aufstellung Foureaus vielleicht selbst unbewußt die von anderer Seite zum Teil bereits vorhandenen Beobachtungen mitgewirkt haben: speziell für die von Foureau konstruierte 3. Zone liefert Nachtigal jahrelanges Beobachtungsmaterial; anderseits geben für sie und die 4. Zone auch Gentils Werk „La chute de l'empire de Rabah" und die Beobachtungen auf Fort Crampel erst die notwendige zeitlich längere Basis.

Die Marschergebnisse der 1. Zone haben inzwischen den Charakter wichtiger Ergänzungen erhalten durch die im Spätherbst 1903 und Frühjahr 1904 sich über je zwei bis drei Monate erstreckenden meteorologischen Beobachtungen der französischen Offiziere Lohan, Laperrine und Pichon in der Berglandschaft Hoggar, so ziemlich im Zentrum der Sahara (etwa 2^0 östlich davon lief der Weg der mission Saharienne), und fügen sich übereinstimmend ein. So ergibt sich aus dem Vergleich, daß die außerordentlich niedrigen Minima Foureaus (im November 1898 waren $+1{,}5^0$, Dezember $-5{,}8^0$, Februar $+5{,}2^0$ die jeweils niedrigsten) keine außergewöhnlichen sind, denn auch Lohan usw. verzeichnen für Oktober mit Dezember als Tagesminima häufig $+2^0$, $+4{,}3^0$ und als höchstes $+5^0$. Foureau marschierte im allgemeinen während dieser Zeit auf 960 bis 1145 m Meereshöhe; die Landschaft Hoggar liegt durchschnittlich 1500 m hoch. Lohan usw. kommen zu dem (durch Foureaus Tabellen bestätigten) Schluß, daß sich inmitten der Sahara scharf eine Winterperiode abzeichnet. Übereinstimmend sind auch die enormen Tagesschwankungen in dieser Jahreszeit (Oktober 31^0, November 33^0, Dezember 25^0, Januar 33^0, Februar 31^0 als Höchstwerte Foureaus; Lohan fand in den Monaten Oktober mit Dezember 1903 nicht selten 25^0 und darüber); übereinstimmend auch die Konstatierung der Tatsache, daß in der trockenen, reinen Luft der Wüste Temperaturen von 40^0 C durchaus noch nicht als besonders drückend empfunden werden. „Bei 30^0 kann man tatsächlich, ohne paradox zu erscheinen, von einer Frühlingsfrische sprechen."

Foureaus 2. Zone, die Landschaft Aïr, kann aus seinen fast achtmonatlichen Beobachtungen (März bis Mitte Oktober 1899) in ihr annähernd meteorologisch charakterisiert werden. Eine Regenperiode scheint gegen Ende Juni oder Anfang Juli zu beginnen und mit Anfang August zu enden, wobei noch in den September hinein einzelne Regenfälle statthaben. Doch ist diese Periode weit entfernt von einer ausgesprochenen Regenzeit; in einzelnen Jahren sind nach Aussage der Eingeborenen die Niederschlagsmengen bedeutend (vgl. auch Barths Bruchstücke eines meteorologischen Tagebuchs), in anderen regnet es gar nicht oder nur wenig: so hat es in Iferuan vier Jahre lang gar nicht geregnet. Aber auch im ersten Fall sind die Niederschläge nur lokal, ohne längere Dauer, ohne Regelmäßigkeit und Sicherheit; es sind eigentlich nur mehr oder weniger heftige Gewitter. Immerhin jedoch ist Regenfall häufiger wie in der eigentlichen Wüste; und dementsprechend ist die Vegetation frischer, dichter und artenreicher (richtiger Baumwuchs zeigt sich und die Dumpalme beginnt hier) als in der Sahara. Bemerkenswert ist die hohe mittlere Temperatur gegen Ende der Trockenzeit: vom 26. Mai bis 24. Juni: $+34^0$ C. Sie übertrifft die des heißesten Monats in Kuka ($+33{,}5^0$), und selbst die von Chartum und steht nur jener an den Gestaden des Roten Meeres nach. Das mittlere Tagesmaximum in derselben Zeit betrug $+43^0$ (-Minimum $+26{,}9^0$).

Aus der Fülle des Materials meteorologischer Einzelerscheinungen kann mit Rücksicht auf den zugestandenen Raum nur eine oder die andere besonders bemerkenswerte Angabe herausgegriffen werden.

Die Tagesschwankungen des Luftdrucks am gleichen Standort verringern sich etwas mit der abnehmenden Breite. Windhosen, Stürme und Gewitter beeinflußten den Barometerstand nicht im mindesten.

Die wichtigsten Temperaturangaben sind bereits bei Betrachtung der einzelnen Zonen verwertet. Während der Monate Dezember 1898 und Januar 1899 fiel das Thermometer 25 mal unter ± 0 (hierbei zwischen 960 und 1145 m). Die heißesten Monate waren Mai und Juni 1899 in Aïr. Die höchste Temperatur während der ganzen Expedition wurde am 9. März 1900 zu Kusseri am Logon beobachtet: $+48{,}3^0$.

Sehr interessant sind die mittleren Feuchtigkeitswerte von Sinder und von Kusseri (23 bzw. 24 Proz.), da sie die hohe Trockenheit der Luft, wenigstens in der Trockenzeit, auch weit im Süden dartun.

Fata Morgana-Erscheinungen hat Foureau, abgesehen von den in der Sahara bekanntlich häufigen, bemerkenswerterweise insbesondere auf seiner Stromfahrt den Shari aufwärts beobachtet; am intensivsten über den sandigen Ufern und in raschem Verlauf auftauchend und verschwindend.

Das so außerordentlich häufige, ja fast konstante Vorhandensein elektrischer Spannung, auch ohne ausgesprochene Gewittererscheinungen, innerhalb des Kalmengürtels hat auch Foureau konstatiert, und zwar als in außerordentlich hohem Grade vorhanden: nicht nur Funken, sondern ganze Lichtflächen entstanden nicht selten schon beim einfachen Streichen mit der Hand über Mähnen und Schweife der Pferde, über Holzkoffer, ja sogar über Baumwollstoffe.

Was endlich die barometrischen Höhenmessungen anlangt, die schon zu topographischen Angaben überleiten, so sind die diesbezüglichen Aufzeichnungen Foureaus vom meteorologischen Zentralbureau zur Erzielung einer stattlichen Reihe von Höhencoten umgewertet werden. Wenn auch nach dem Bearbeiter, Mr. Angot, der Fehlerkoëffizient ± 25 m beträgt, so tut das vorerst gar nichts: auch solche approximative Werte sind von großer Wichtigkeit und ermöglichen doch, ein genügend genaues Längsprofil durch die ganze gewaltige von der Expedition durchschrittene Strecke zu legen, ein Profil, wie Foureau sehr richtig bemerkt: „aussi indispensable au point de vue topographique qu'au point de vue géologique". Ich verzeichne die markantesten davon:

Sedrata (Aufbruchsort der Expedition)	+ 128 m
Tighammar ($\varphi = 25^0\,43{,}4'$)	+ 960 „
Wad Affattakha	+ 1144 „
Iferuan (Aïr)	+ 681 „
Agellal „	+ 604 „
Aüderas „	+ 798 „
Agades	+ 500 „
Sinder	+ 493 „
Begra; am Komadugu Waube ($\varphi = 13^0\,6{,}9'$)	+ 290 „
Kiessa; am Tsad ($\varphi = 13^0\,38{,}2'$)	+ 287 „
Kusseri; am Logon	+ 337 „
Magbala; am Shari	+ 338 „
Fort Archembault ($\varphi = 9^0\,9{,}5'$)	+ 370 „
„ Crampel	+ 438 „
„ de Possel; am Ubangi	+ 370 „

Friedliche Regelung im internationalen Wettbewerb der Seeschiffahrt.

Von Wilhelm Krebs, Großflottbeck.

Die dem Reise-, Nachrichten- und Handelsverkehr dienende Seeschiffahrt ist nicht allein durch einfache Ausübung dieses Dienstes berufen, zwischen den Kulturvölkern zu vermitteln. In den bewohnten Küstengebieten und schiffbaren Meeresteilen des ganzen Erdenrunds bringt sie auch ununterbrochen den großen Gedanken des Weltpostvereins zur Geltung. Sie besitzt ferner eigenste Lebensinteressen an einem friedlichen Ausgleich wirtschaftlicher Gegensätze.

Deutlich genug tritt ihr Leiden unter dem im fernen Orient entbrannten Krieg entgegen, der schon durch die Plötzlichkeit seines Ausbruchs den Geldmarkt des politisch unbeteiligten Deutschen Reiches auf das schwerste schädigte. Der Kriegsschauplatz, den zwei ebenfalls unbeteiligte orientalische Staaten zu stellen genötigt sind, wird in noch höherem Grade als die asiatischen Gebiete der beiden kriegführenden Staaten dem dort sonst ziemlich lebhaften Schiffsverkehr verschlossen. Die direkt von Hamburg eingerichtete Dampfschiffsverbindung nach den mandschurischen Häfen wurde „durch den Krieg sofort empfindlich gestört". Auch in neu-

tralen Gewässern ist die Transportmöglichkeit beengt durch die Bestimmungen gegen Kriegskontrebande, durch lästiges Anhalten, wenn nicht sogar durch Kaperung oder Vernichtung von Handelsschiffen. In neutralen Gewässern, mehr als 150 km entfernt vom eigentlichen Kriegsschauplatz, mußten ferner abgetriebene Seeminen unschädlich gemacht werden.

Noch allgemeiner liegt friedliche internationale Annäherung im Interesse der Sicherheit der Seeschiffahrt. Eine brauchbare Schiffsunfallstatistik, die umfassenderen Sicherheitsmaßregeln Angriffspunkte liefern könnte, darf erst nach internationaler Regelung erwartet werden. Anfänge zu solcher internationalen Statistik sind privaten Gesellschaften zu danken, der belgischen „Veritas“ und den britischen „Lloyds“. Aus kleinen Anfängen sind im Laufe von Jahrzehnten die internationalen Statistiken dieser, eigentlich der Schiffsvermessung und -klassifizierung dienenden Geschäfte stattlich herangewachsen. Eine völlig vergleichbare, zugleich verantwortliche und sachlich vollständige, amtliche Statistik können sie bisher allerdings nicht ersetzen.

Ähnliche Verdienste um friedliches Zusammenwirken über die nationalen Schranken hinweg erwarb sich die deutsche Großreederei. Begründet sind sie in einem Vortrage des Vorstandes im literarischen Bureau der Hamburg-Amerika-Linie Dr. Karl Thieß[1]). Er bezog sich auf das Zusammenwirken der Hamburg-Amerika-Linie und des Norddeutschen Lloyd zu Verbandsbildungen in der Handelsschiffahrt und verfolgte nicht zum mindesten das Ziel, die öffentliche Meinung im binnenländischen Deutschland besser über das Verhältnis dieser deutschen Gesellschaften zu dem amerikanisch-englischen Morgantrust zu unterrichten. Denn „als Deutsche und Amerikaner auf gleichem Fuße ein Bündnis schlossen, nahm die deutsche öffentliche Meinung es als selbstverständlich an, daß die Deutschen schlechter weggekommen seien und nur der Not gehorcht hätten. Das ist alles durchaus unrichtig“. Die materielle Überlegenheit war von vornherein auf deutscher Seite. Den 1034884, genauer, mit den im Bau begriffenen 4 Ozeandampfern, 1082110 Registertonnen des amerikanisch-englischen Trustes hatte die Hamburg-Amerika-Linie allein im Jahre 1903, dem ersten der Verbindung, nach ihrem Jahresbericht 622060 Tonnen an fertigen, 72400 Tonnen an im Bau begriffenen Ozeandampfern, 33488 Tonnen an Fluß- und Schleppfahrzeugen, im ganzen also 727948 Registertonnen entgegenzustellen[2]). Sie ist aber seit 1874 im Bündnis mit dem Norddeutschen Lloyd. Für den nordatlantischen Verkehr ist schon 1892 ein Nordatlantischer Dampferlinienverband geschaffen, dem außer den beiden deutschen Linien noch die Holland-Amerika-Linie und die Antwerpener Red Star-Linie angehören. Der Tonnengehalt der beiden deutschen Gesellschaften allein übertraf schon 1903 mit 1200000 Tonnen denjenigen des Morgantrustes.

An der Entwickelung dieses Trustes, dessen offizielle Bezeichnung International Mercantile Marine Company ist, weist Thieß noch eine interessante Analogie mit derjenigen des älteren deutschen Verbandes nach. Die Hamburg-Amerika-Linie übernahm durch Kauf die von Hamburg aus mit ihr in Konkurrenz begriffene Adlerlinie und trat zugleich in das erwähnte Bündnis mit ihrem stärkeren Bremer Konkurrenten, dem Norddeutschen Lloyd. Das geschah im Jahre 1874. Fast um ein Menschenalter später verschmolzen sich amerikanische und britische Konkurrenzlinien zum Morgantrust und traten bald darauf in ein Bündnis mit dem inzwischen erweiterten deutschen Verbande.

Vertragsmäßig gefestigt ist dieses Bündnis durch eine gegenseitige Gewinnbeteiligung in der Art, „daß die deutschen Gesellschaften jährlich ein Viertel der Summe vergüten, die sie über 6 Proz. an Dividende zahlen, daß der Trust umgekehrt von der Summe, die den Deutschen fehlt, um von ihrem Gewinn 6 Proz. Dividende geben zu können, ein Viertel zuzahlen muß.“ Wie genau da gerechnet ist, geht daraus hervor, daß nach Ablauf des Geschäftsjahres 1903, des ersten, in dem der Bund bestand, weder die deutschen Gesellschaften noch die International Mercantile Marine Company einander etwas auszuzahlen hatten. Die deutsche Dividende betrug eben 6 Proz.[2]).

Der wichtigste Zweck des Bundes, wie allgemein der Verbandsbildungen, ist Übereinstimmung der Tarife und gegenseitige Ergänzung der Fahrten. Durch solche Vereinbarungen wird allein beim nordatlantischen Kajütsgeschäft eine Ersparnis von jährlich mehr als 50000000 M. erwartet. Sonst ist nach Möglichkeit der status quo ante festgehalten. Daß die Trustschiffe amerikanischer und britischer Flagge deutschen Häfen fern zu bleiben haben, ist schon aus den Tageszeitungen bekannt. Besonderer Hervorhebung wert erscheint dem gegenüber, daß die deutschen Linien, die von amerikanischen nach anderen Auslandshäfen verkehren, nach wie vor bestehen bleiben.

Solche Mannigfaltigkeit der Dampferverbindungen war von jeher ein besonderer Zug des älteren deutschen Verbandes. Vor allem die Hamburg-Amerika-Linie besitzt ein Verkehrsnetz, das von verschiedenen Ansatzpunkten aus nahezu das ganze befahrene Erdenrund umspannt. Der Ring erreicht den vollen Abschluß quer über den Stillen Ozean allerdings erst nach etwa zwei Jahren, wenn eine neue Pacificbahn, Kansas City, Mexiko and Orient Railway, vollendet sein wird. Mit ihr ist ein Vertrag für Errichtung eines Hamburger Fracht- und Passagierdampferdienstes zwischen der mexikanischen Westküste und Ostasien abgeschlossen.

Diese Mannigfaltigkeit ist zugleich die Hauptstärke der deutschen Gesellschaften, besonders der Hamburger. Das ist in der angesehensten nautischen Tageszeitung, der englischen Shipping Gazette, erst kürzlich in sehr treffender Weise anerkannt worden: „In solch einer Politik steckt viel Klugheit. Schiffahrtsgesellschaften, die nur einen bestimmten Handelsverkehr vermitteln, haben den Nachteil, ihre meisten Eier nur in einem Korbe zu wissen, und das ist anerkanntermaßen riskant. Dahingegen kann eine Gesellschaft, die sich weit verzweigter Linien nach allen Weltteilen erfreut, wohl annehmen, daß, wenn die Geschäfte in gewissen Gegenden schlecht liegen, sie in anderen vorteilhafter sein werden.“ (Shipp. Gaz. vom 12. März 1904.)

Aber nicht allein defensive, sondern auch offensive Verwertung läßt dieser Vorteil zu. Von Ereignissen der jüngsten Zeit darf dafür der noch vor einem Jahre, zur Zeit des Thießschen Vortrages, „schwerlich“ erwartete Konkurrenzkampf mit der Cunardlinie angeführt werden. Diese, durch beträchtliche Subsidien und Darlehne von der britischen Regierung subventionierte Dampferlinie war damals allerdings schon von den transatlantischen Vereinbarungen gänzlich zurückgetreten. Durch ein Sonderabkommen mit der ungarischen Regierung und mit ihrer Seeschiffahrts-Aktiengesellschaft „Adria“ drängte sie sich später in das Mittelmeergeschäft ein, indem sie sich die Beförderung der ungarischen Auswanderung zu sichern suchte. Sie wurde aber nicht allein im Adriatischen Meere angegriffen, indem nach Nachrichten vom 22. April 1904 der Norddeutsche Lloyd mit der ungarischen Regierung „ein befriedigendes Einverständnis erzielte“, das in einem ungehinderten Abfluß von zwei Dritteln der ungarischen Auswanderung über die deutschen Häfen zum Ausdruck kam, und indem die Generaldirektion der beiden deutschen Gesellschaften sich in einer Versammlung der Aktionäre am 26. Juli 1904 in den Aufsichtsrat der Vereinigten Österreichischen Schiffahrts-Aktiengesellschaft wählen ließ. Sondern die Hamburg-Amerika-Linie nahm auch die früher betriebene Passagierbeförderung von skandinavischen Häfen nach Amerika mit herabgesetzten, sogenannten Kampfraten wieder auf und nötigte die Cunardlinie, ihre Zwischendeck-Passagierpreise unter die Hälfte, von 34 auf 16 Dollar herabzumindern.

Im englisch-amerikanischen Passagierverkehr gingen die Zwischendeckpreise sogar auf 2 Pfund Sterling herab. Dies führte zeitweise zu einer lästigen und wegen der Verzögerung der Beförderung schließlich auch kostspieligen Überfüllung der Dampfer.

Die Ausgleichsverhandlungen, die auf deutscher Seite Generaldirektor Ballin von der Hamburg-Amerika-Linie mit der Cunardlinie erst brieflich, später auch persönlich in London führte, und in denen auch der britische Premierminister Balfour zu vermitteln suchte, verliefen bisher ergebnislos. Sie sollten aber im September 1904 wieder aufgenommen werden.

Der Hauptschlag scheint inzwischen in der Union gegen die Cunardlinie geführt zu werden. Dem Kongreß in Washington ist unter dem 18. April 1904 ein Gesetzentwurf zugegangen, nach dem von jedem einwandernden Passagier eines subventionierten fremden Schiffes, außer der Kopfsteuer von zwei Dollar, noch ein Zuschlag von 30 Dollar erhoben werden soll. Damit stand anscheinend in Zusammenhang, daß schon während des Betriebsjahres 1903 der deutsche Ostasienverkehr neu geregelt wurde. Die Betriebsgemeinschaft der Hamburg-Amerika-Linie mit dem Norddeutschen Lloyd, die seit 1899 eingerichtet war, wurde für diesen Verkehr wieder aufgehoben. Der Norddeutsche Lloyd übernahm

[1]) Dr. Karl Thieß, Organisation und Verbandsbildung in der Handelsschiffahrt. Vortrag, gehalten im Institut für Meereskunde. „Meereskunde in gemeinverständlichen Vorträgen und Aufsätzen“, herausgegeben vom Institut für Meereskunde an der Universität Berlin. Bd. I, Heft 1, 48 S. Berlin 1903, E. S. Mittler und Sohn.

[2]) Jahresbericht der Hamburg — Amerikanischen Packetfahrtaktiengesellschaft (Hamburg-Amerika-Linie) in Hamburg. 57. Geschäftsjahr 1903.

den subventionierten Reichspostdampferdienst wieder allein und überließ dafür der Hamburg-Amerika-Linie das ganze Frachtdampfergeschäft nach Ostasien. So war diese von dem letzten Rest einer staatlichen Subvention befreit.

Bei dieser Neuregelung fand ein umfassender Austausch des Dampfermaterials statt. Sonst ermöglicht auch die friedliche Erledigung der Konkurrenzfragen, gelegentlich geeignete Fahrzeuge durch Chartre einzustellen. So hat die Amerikalinie allwinterlich einen dem Erholungs- und Badeverkehr dienenden Dienst zwischen den Küstenplätzen der Riviera eingerichtet und für diesen Dienst den sehr komfortabel eingerichteten Salondampfer „Cobra" der Nordseelinie gechartert. Im verflossenen Winter sind die Ergebnisse dieses kleinen Unternehmens allerdings nicht besonders günstig gewesen. Doch lag dies lediglich an der Ungunst der Witterungsverhältnisse.

Diese Einzelheit erscheint deshalb besonderer Hervorhebung wert, weil sie deutlich erkennen läßt, in wie wirksamer Weise die praktische Ausübung der Wissenschaften, zu der die Neuzeit mehr und mehr drängt, den wirtschaftspolitischen Maßnahmen zu Hilfe kommen kann. Denn eine Prognose des Referenten auf ungünstiges, besonders im Anfang durch boraartige Stürme heimgesuchtes Winterwetter im Nordteil des westlichen Mittelmeergebietes lag wissenschaftlichen Kreisen schon im mittleren Drittel des Dezember 1903 vor.

Überhaupt verspricht die praktische Auswertung der Klimatologie für weit ausschauende Prognosen den weltwirtschaftlichen, auch den kommerziellen Bestrebungen die wirksamste Hilfe. Gestützt auf sie kann man sich stark fühlen in der Aussicht auf einen zukünftigen Weltwirtschaftsverein der Kulturstaaten, als auf „die beste Bürgschaft des Weltfriedens". Die ungemein erfolgreiche Organisationstätigkeit der deutschen Großreederei nach Richtung einer friedlichen Regelung der internationalen Schiffahrtskonkurrenz erscheint bahnbrechend und zugleich vorbildlich für die endliche Realisierung solcher alten, aber dauerhaften Zukunftspläne.

Bücherschau.

Edward H. Thompson: Archaeological Researches in Yucatan. Memoirs of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology, Bd. 3, No. 1. 20 Seiten, mit 11 Abbildungen und 9 Tafeln. Cambridge, Verlag des Peabody-Museums, 1904. 2 Doll.

In diesem aus Merida, Juli 1902, datierten Bericht an das Peabody-Museum referiert der Verfasser, der im Auftrage des Museums schon wiederholt in Yukatan gewesen ist, über die Ergebnisse seiner Nachsuchungen auf den Ruinenstätten von Oxkutzcab, Xul, Tzulá und Chacmultun. Bei Oxkutzcab liegen in den Hügeln zahlreiche Höhlen, darunter die schon früher von Thompson besuchte und beschriebene Höhle von Loltun. Diesmal deckte er etwa 20 neue Höhlen auf, die allerdings eine nur mäßige Ausbeute ergaben. Einige enthielten menschliche Knochenreste und Zähne, die keine künstliche Bearbeitung zeigten, eine, „Totenhöhle" genannte, sogar sehr viel Knochen, doch nur verhältnismäßig wenig Schädel oder Schädelreste. Mit ihnen vermengt waren Gefäße. Ob diese Höhle ein Begräbnisplatz gewesen ist oder eine Zufluchtsstätte der alten Bewohner des Landes, wohin sie sich Hals über Kopf geflüchtet hatten und doch vom Feinde überrascht und getötet worden waren, läßt sich nicht sagen. Die übrigen Höhlen hatten denselben Inhalt wie die von Loltun. In Xul fand Thompson unter den Chultuns künstlich hergerichteten Wasserreservoirs, eins, das als Grabkammer gedient zu haben scheint. Es lagen dort Knochen. Auch hier waren die Zähne nicht befeilt. Unter den Scherben fand sich ein beschädigtes kleines Gefäß von etwa 8 cm Bauchdurchmesser und enger Öffnung, das auf zwei Seiten eine kamm- oder zahnartige Verzierung trägt. Von Gefäßen dieser Art kennt man aus Yukatan bisher nur drei. In dem stark verfallenen Tzulá zeigten die Kammern des Hauptgebäudes Wandmalereien: menschliche Figuren und ein Haus, die Umrisse rot, das übrige farbig ausgefüllt. In Chacmultun wurden mehrere auf einer Plattform vereinigte Gebäude untersucht. An der Front des Hauptgebäudes, des „Palastes", sind ungewöhnliche Figuren ausgearbeitet, die nach Thompson auf Phalluskulte hinzudeuten scheinen, auf der Abbildung aber nicht aufzufinden sind. Das wichtigste Ergebnis waren jedoch auch hier Wandmalereien in einer bestimmten Kammer eines anderen Gebäudes, die nächst denen von Chichen Itza die vollkommensten sind, die man aus dem nördlichen Yukatan kennt. Den letzteren ähnen sie auch in der Anordnung der Figuren in abgeschlossenen horizontalen Zonen. Die Umrisse der Figuren sind hier schwarz. Einige von ihnen gleichen den Figuren der Codices, manche aber haben in den bekannten yukatekischen Wandmalereien nichts, was ihnen gleicht. Ganz eigentümlich und einzig sind ein paar schwarze menschliche Figuren unter den vielen anderen, die das übliche Gelbbraun zeigen. In der farbigen Probe dieser Wandmalereien, die dem Bericht beigegeben ist (Tafel VIII), scheint ein solch schwarzer, reich und anders wie die übrigen gekleideter Mann die Hauptrolle in der höchst interessanten und uns nicht deutbaren Darstellung zu spielen. Man glaubt, einen Mohrenkönig vor sich zu haben. Doch es ist besser, an dergleichen lieber gar nicht zu denken, kann doch schon Thompson den gefährlichen Hinweis nicht unterlassen, daß viele der Figuren eine leichte Ähnlichkeit mit denen des alten Osten haben.

Nach einer Mitteilung von Herrn Dr. Th. Preuß sind die erwähnten Malereien nicht so ausgesprochen mexikanisch wie die Reliefs und Malereien von Chichen Itza, doch hält er den mexikanischen Ursprung für wahrscheinlicher als den Mayaursprung. — Das Heft ist mit Tafeln und Abbildungen reich ausgestattet. r.

Friedrich Ratzel: Über Naturschilderung. VIII und 394 Seiten, mit 7 Bildern in Photogravüre. München und Berlin, R. Oldenbourg, 1904.

Ein tragisches Geschick liegt über diesem Büchlein, das in so hübscher und eleganter Form, die Buchausstattung des 18. Jahrhunderts glücklich nachahmend, vor die literarische Welt tritt. Vom 20. Juli ist die Vorrede datiert, und drei Wochen später lebte der rastlose Mann nicht mehr, der sie geschrieben hatte. So wird es die große Anzahl derer, die den Autor kannten und verehrten, als ein kostbares Vermächtnis hinnehmen, und in der Tat hat man es mit einer Schrift zu tun, welche die Eigenart Ratzelschen Geistes und Ratzelscher Denkart ganz besonders klar zum Ausdruck bringt. Lange ist daran gearbeitet worden, und es ist alles eher als ein Augenblicksprodukt. Der Berichterstatter glaubt in einem Briefe, den er zu Ostern 1901 von dem — damals auf der Halbinsel Sirmione am Gardasee weilenden — Verfasser erhielt, völlig gewisse Andeutungen auf das posthume Werkchen beziehen zu können.

Geleitet von dem Grundgedanken, daß es eine der ersten Pflichten des Geographen sei, von demjenigen Teile der Erdoberfläche, mit dem er sich gerade beschäftigt, ein wahrheitsgetreues Bild zu entwerfen, hat Ratzel auf eine korrekte Naturschilderung von jeher großes Gewicht gelegt. Das einzige größere länderkundliche Werk, mit dem er uns beschenkt hat, seine Geographie der Vereinigten Staaten, enthält nach dieser Seite hin eine Fülle von Anregungen. Mehrere seiner Schüler sind, von ihm dazu veranlaßt, der geschichtlichen Entwickelung des Naturgefühles in der Fachliteratur und außerhalb derselben nachgegangen. Denn daß man nicht einseitig bei den eigentlichen Geographen verweilen durfte, die nicht selten die äußerste Dürre und Verständnislosigkeit bei der Schilderung fremder Länder bekunden, war sofort klar, und gerade Ratzel, der in älteren und jüngeren Reisebeschreibungen eine außerordentliche Belesenheit besaß, kannte, wie verschiedene Bemerkungen unserer Vorlage ersehen lassen, diese Schattenseiten nur zu gut. So werden denn auch die Dichter, Historiker, Philosophen herangezogen; besonders gern zitiert der Verfasser Taine, den er noch in seinen letzten — anscheinend durch kein Gefühl des Unbehagens getrübten — Tagen mit Vorliebe gelesen hat. Die Kunst, glücklich zu exzerpieren und aus einem Meere von Schriften diejenigen Punkte herauszufinden, die für den augenblicklichen Zweck von besonderer Bedeutung sind, hat der Verewigte trefflich verstanden.

Eben aus diesem Grunde ist es nicht leicht, von einem Buche, durch das sich zwar ein niemals abreißender Faden des Zusammenhanges hindurchzieht, in dem aber geradezu auch musivische Arbeitstendenzen vorwalten, eine eingehende Besprechung zu liefern. Der Verfasser wollte ja kein System, kein Lehrgebäude aufstellen, sondern die Ideen darlegen, die ihm im Verlauf eines mehr denn 30jährigen Studierens und Schaffens bezüglich gewisser Fragen sich aufgedrängt hatten. Sein charakteristischer Stil, um deswillen Bettelheim kürzlich in Ratzel einen unserer ersten Prosaiker erblicken zu müssen erklärte, konnte sich bei dieser Gelegenheit besonders kräftig offenbaren, und ebenso war für den poetischen Zug, den Kenner seiner Schöpfungen stets in diesen wahrgenommen haben, diesmal ein weites Feld der Betätigung eröffnet. Es gibt

ungemein viele literarische Leistungen, deren Wesen man, wenn man ein gutes und aufführliches Referat gelesen hat, auch wirklich kennen lernte; in unserem Falle verhält es sich anders, und wer Ratzels schriftstellerisches Testament als solches würdigen will, der muß sich entschließen, mit ihm vertrautere Bekanntschaft zu machen. Es ist auch keins der Bücher, die man in einem Zuge durchliest, sondern ganz dazu geeignet, in seinen einzelnen Teilen herangezogen und genossen zu werden.

Äußerlich zerfällt es in drei Hauptabteilungen. Die erste derselben will als Einleitung dienen und kann am ersten als ein Stück lehrhafter Erörterung angesehen werden, insofern hier der Gegensatz zwischen „Beschreibung“ und „Schilderung“ auf der einen, zwischen „Wissenschaft“ und „Kunst“ auf der anderen Seite in Betracht gezogen wird. Der Naturforscher als solcher, so wird am Beispiel des Gletschers betont, kann sich mit einer Beschreibung dieses Objektes genügen lassen, um auf sie, falls sie eine exakte ist, seine tiefer eindringenden Untersuchungen begründen zu können; den Geographen stellt sie nicht zufrieden, und er verlangt Schilderungen nach Art eines Hugi, Agassiz, E. Richter. Aber gewiß stehen sich beide Gattungen produktiven Wirkens nicht etwa von Haus aus feindlich gegenüber, und häufig gelangen sie in einer nach beiden Richtungen gleichmäßig veranlagten Persönlichkeit, vor allem in Goethe, zu harmonischer Vereinigung und Ausgestaltung.

Weiterhin wird dazu übergegangen, die Begriffe darüber zu klären, was in der Natur als „schön“ und „erhaben“ zu gelten hat. Beide Gefühle sind nach Ratzels Ansicht nicht voneinander zu trennen; erhaben sind nicht nur räumliche Vorstellungen, sondern auch zeitliche, wie die, mit welchen wir von der Geologie zu rechnen angehalten wurden. Jede Naturstimmung ist ein komplexes Ding, beruht auf Assoziationen verschiedener Art, von denen jedoch die wissenschaftlichen die bleibendsten und wichtigsten sind. Gegen ästhetisierende Überschwänglichkeit, die den reellen Boden unter den Füßen verliert, nimmt der Verfasser sehr entschieden Stellung. Damit die Naturschilderung ihre Aufgabe wirklich lösen könne, muß der sich ihr Widmende eine Anzahl von Vorbedingungen erfüllen; er muß das Beobachten, das gar keine so selbstverständliche Sache ist, ordentlich erlernt haben; er muß bei Poesie und Malerei, die beide ihre eigentümliche Gestaltungskraft besitzen, in die Schule gegangen sein; er muß Wort und Bild im richtigen Sinne zu handhaben wissen. Man sieht, der Verfasser fordert viel, und die meisten seiner Leser werden darauf verzichten müssen, das hochgesteckte Ziel zu erreichen, welches er ihnen vorzeigt — gleichviel, in magnis voluisse sat est, und wer nicht nach dem Höchsten strebt, so sagte einmal der Mathematiker Hankel zutreffend, wird es auch zu guter Mittelmäßigkeit nicht zu bringen vermögen.

Zu den fein ausgewählten Landschaftsparadigmen — Baummotive aus den Dolomiten, Rosegg-Gletscher, Flora des Gardasees, Tal im Riesengebirge, Waldung und Durchblick nach einem friesischen Meister, Wolga, Cañon in Arizona — treten die zahlreichen historischen und bibliographischen Noten als eine wertvolle Beigabe hinzu. Freunde einschlägiger Studien werden darin reichen Stoff zu eigener nutzbringender Weiterführung einzelner Stellen des Buches finden. Nur die freilich strittige Frage nach dem Verhältnis des Altertums zum Pittoresken in der Natur hätten wir gerade von Ratzel gern etwas umfassender abgehandelt gewünscht; die Schriften von Biese und Zöcklers „Geschichte der Beziehungen zwischen Theologie und Naturwissenschaft“ wurden, obwohl in ihnen ein reichhaltiges Material aufgespeichert ist, nicht verwertet. Ganz wird freilich auch die Antike nicht unbeachtet gelassen, aber sie tritt im Verhältnis zur Folgezeit — das Mittelalter, und in ihm vorzugsweise Dante, spielt mit Recht schon eine bedeutsamere Rolle — wohl etwas zu sehr in den Hintergrund.

München. S. Günther.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Rudolf Amandus Philippi †. Im Alter von 96 Jahren ist am 26. Juli in Santiago Prof. Dr. Philippi, der Nestor der deutschen Wissenschaft in Südamerika, ja der deutschen Wissenschaft überhaupt, gestorben. Am 14. September 1808 in Charlottenburg geboren, studierte Philippi in Berlin Naturwissenschaften; später wohnte er in Kassel. 1851 ging er, mit Ochsenius als Assistenten, einem Ruf der chilenischen Regierung folgend, nach Santiago, wo er an der dortigen Universität eine Professur für Botanik, Zoologie und Mineralogie, sowie die Leitung des naturhistorischen Museums erhielt. Hier hat er eine überaus fruchtbringende wissenschaftliche Tätigkeit entwickelt, nicht nur als Lehrer und als Organisator, sondern auch, und zwar noch bis in sein hohes Alter hinein, als reisender Forscher. Am bekanntesten ist seine Reise von 1853/54 durch die Puna d'Atacama geworden, die die ersten sicheren Aufschlüsse über die Natur dieser terra incognita ergab. 1858 bis 1862 bereiste er den Süden Chiles, die Gegend um den Rancosee und um Chillan, sowie die Inseln, 1878, 1883 und dann nochmals 1889, also als Einundachtzigjähriger! — Araukanien. Philippis Hauptwerk, nach Form und Inhalt noch heute bedeutsam und vorbildlich, ist seine „Reise durch die Wüste Atacama“ (Halle 1860). Kleinere Arbeiten von ihm in früheren Jahren brachten auch deutsche Zeitschriften, wie „Petermanns Mitteilungen“ und „Ausland“. Über seine erwähnte botanische Exkursion in das Araukanerland im Jahre 1889 enthält der 41. Bericht des Vereins für Naturkunde zu Kassel einen Artikel. Über mesozoische Fossilien von Chile handelte Philippi in einer 1889 in Santiago publizierten Arbeit, über das Grypotherium aus der Höhle Eberhardt in der „Zeitschrift für Ethnologie“, Bd. 32. Im „Globus“, Bd. 85, S. 126, ist ein Brief Philippis an Ochsenius abgedruckt, in dem er sich über „Die Nationalität der Südamerikaner, besonders der Chilenen“ ausspricht. Das Leichenbegängnis Philippis gestaltete sich zu einer großartigen Trauerkundgebung des gesamten gebildeten Chile.

— Pater M. Rascher †. Am 13. August d. J. wurden auf der Gazellehalbinsel die Missionsstation St. Paul Nacharunep der Gesellschaft vom Heiligen Herzen Jesu und die Trappistenniederlassung in den Bainingbergen von Bainingern überfallen und fünf Missionare, darunter Rascher und Bley, sowie fünf Schwestern ermordet. Rascher war seit etwa einem Jahrzehnt auf der Gazellehalbinsel tätig und leitete seit 1897 die erwähnte Station St. Paul. Mit der Sprache und den Gebräuchen der Baininger gut vertraut, begleitete er häufig Regierungsexpeditionen in das Innere der Halbinsel, zuletzt den Gouverneur Dr. Hahl auf einer Durchquerung derselben von der Mündung des Toriu nach Mandres am Weberhafen, August und September 1902. Hierüber, sowie über den Bainingerstamm berichtete er im „Globus“, Bd. 85, S. 136 bis 140. Eine Grammatik der Bainingersprache, die er als erster Europäer erlernt hat, veröffentlichte Rascher in den „Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen“, 1904. Im „Archiv für Anthropologie“, Neue Folge, Bd. I, S. 209 bis 235, findet sich eine von Rascher bearbeitete Studie des Missionars Müller über den Sulkastamm.

— In Berlin starb am 20. August der Surveyor General der Kapkolonie, Max Jurisch, ein deutscher Artillerieoffizier, der, am 13. Januar 1842 in Jammi, Kreis Graudenz, geboren, den dänischen, österreichischen und französischen Krieg mitmachte, 1871 aus Gesundheitsrücksichten als Hauptmann seinen Abschied nehmen mußte und nach der Kapkolonie ging. Hier errang er sich die Stellung des Chefs der Landesaufnahme, und als solcher hat er auch vielfach seinem alten Vaterlande Dienste geleistet durch Unterweisung von für Deutsch-Südwestafrika bestimmten Feldmessern. Von einer anstrengenden Dienstreise durch die Kalahariwüste kehrte er krank zurück, und im Mai d. J. kam er nach Berlin, um von seinem Krebsleiden Heilung zu suchen. Hier starb er indessen. Jurisch schrieb unter anderem „Natural Sines and Cosines“ (Kapstadt 1884, 3. Auflage in Vorbereitung) und „Map Projections“ (Kapstadt 1895).

— In Salzburg starb am 5. September infolge eines Unfalls mit seinem Automobil der Afrikareisende Carlo Freiherr v. Erlanger. Er war 1872 in Nieder-Ingelheim geboren, hat also nur ein Alter von 32 Jahren erreicht. Bekannt gemacht hat sich Freiherr v. Erlanger durch eine wissenschaftlich erfolgreiche Reise durch das Osthorn Afrikas. Diese Expedition, an der außer Freiherr v. Erlanger der Zoologe Oskar Neumann, der Arzt Dr. Ellenbeck, der Topograph Holtermüller und der Präparator Hilgert teilnahmen, verließ im Januar 1900 Zeila und zog über Harar und Scheik Hussein nach Adis Abeba. Von hier verfolgte sie die äthiopische Seenreihe, und es trat dann eine Trennung ein. Während Neumann durch Kaffa und das Sobal-

gebiet sich zum Nil wandte, ging Freiherr v. Erlanger nach Ginir und weiter den Ganale und Djuba abwärts nach Kismaju an der Ostküste, wo die Ankunft im Juli 1901 erfolgte. Das gesammelte zoologische und botanische Material bestand in 1000 Säugetieren, 8000 Vogelbälgen, mehreren hundert Kriechtieren, 20000 Insekten und 3000 Pflanzenspezies. Ein hervorragendes geographisches Ergebnis waren die Aufnahmen Holtermüllers und Hilgerts; sie sind von um so größerem Wert, als die Expedition fast durchweg neue Wege gezogen war. Ein zusammenfassender Vortrag Freiherr v. Erlangers vor der Berliner Gesellschaft für Erdkunde ist in deren Zeitschrift, 1904, Nr. 2 abgedruckt. In derselben Nummer sind auch die schönen, von Sprigade bearbeiteten Karten der Expedition (vier Blätter in 1 : 500000) erschienen.

— Der 20. Jahresbericht des amerikanischen Bureaus für Ethnologie in Washington, umfassend die Jahre 1898/99, ist wieder ein stattlicher Band und erst jetzt[1] (1904) zur Versendung gelangt. Außer den üblichen Berichten enthält er diesmal nur eine Abhandlung von 237 Großoktavseiten, der nicht weniger als 186 zum Teil farbige, vorzüglich gelungene Tafeln beigegeben sind. Es ist dieses die Arbeit von W. H. Holmes, Aboriginal Pottery of the Eastern United States. Zum ersten Male ist es hier möglich, die Verbreitung der verschiedenen keramischen Gruppen der östlichen Vereinigten Staaten zu übersehen, die auf einer Karte eingetragen sind und sich sehr gut voneinander unterscheiden: die mittlere Mississippitalgruppe, die Südappalachische Gruppe, die Gruppe des Abfalls zum Atlantischen Ozean, die Irokesenkeramik und die nordwestliche Gruppe zeigen alle charakteristische Merkmale. Wenn auch keine dieser Gruppen heranreicht an die merkwürdigen und mannigfachen Gefäße Mexikos, Mittelamerikas, Perus, so zeigen einzelne doch vortreffliche und anziehende Arbeiten, wie denn bei den südlicheren Gruppen sich schon, z. B. durch die Tier- und Menschenfiguren, Anklänge an mexikanische Keramik äußern. Holmes behandelt an der Hand des reichen Materials der amerikanischen Museen eine jede Gruppe nach ihrer Verbreitung, zeigt den Kulturzustand der Verfertiger, der von wesentlichem Einfluß auf die Gestaltung der Geschirre ist, und behandelt letztere dann nach Form, Farbe und Verzierung sehr ausführlich. Alle Geräte, die zur Anwendung gelangen, werden beschrieben, ältere Quellen und Abbildungen, wo vorhanden, herbeigezogen. Sehr lehrreich sind die Übergänge der Formen ineinander und die Ornamentik behandelt, worunter sich viele direkte Übereinstimmungen mit europäischen prähistorischen Ornamenten befinden. Von besonderem Interesse sind die vielen Formen der Tabakspfeifen aus Ton, unmittelbare Vorbilder heute noch in Europa gebräuchlicher, ferner die bemalten Gesichtsurnen aus dem mittleren Mississippitale, die so vortrefflich modelliert sind, daß man zeitweilig glaubt, sie seien über den Gesichtern Lebender abgeformt worden.

— Die Stellung der Frau in Birma schildert eine eingeborene Birmanin in der Zeitschrift „Buddhism“. Die Verfasserin, die selbst verschiedene Länder in West und Ost bereist hat, kommt zu dem Schluß, die Birmanin habe ein beneidenswertes Los im Vergleich zu der stolzen Europäerin. Sie ist fast ausnahmslos schriftkundig, nimmt hervorragenden Anteil an Handel und Gewerbe (der Kleinhandel soll in Birma fast ausschließlich in Frauenhänden sein), genießt volle soziale Freiheit. Die Ehe trägt in Birma nicht religiösen Charakter, ist ein rein weltliches Institut, kann nach Übereinkommen beliebig gelöst werden (Trunk- und Opiumsucht werden als Scheidungsgrund anerkannt), und gerade deshalb soll das Familienleben dort meist ein gutes und glückliches sein. Nach allem, was man bisher über birmanische Verhältnisse weiß, besonders nach englischen Quellen, scheinen die Darlegungen der Verfasserin einigermaßen objektiv zu sein. Sie führt den günstigen Entwickelungsgang des Charakters der Birmanin ausschließlich (?) auf den Einfluß des Buddhismus zurück, der sie zum Nachdenken über sich selbst und ihre Umgebung gebracht hat. R. W.

— Einen guten Überblick der vorgeschichtlichen Besiedelung der Leipziger Gegend verdanken wir Max Näbe (Schriften des Vereins für die Geschichte Leipzigs, Bd. 7, 1903). Die paläolithische Periode fehlt dort, aber die neolithische ist, namentlich in den Tälern der Elster und Luppe, reich vertreten, so daß dort allein 400 Steingeräte gefunden wurden, abgesehen von Ansiedelungsresten und Gefäßen. Sehr gut hat der Verfasser auf kleinen Kärtchen die Funde der verschiedenen prähistorischen Perioden dargestellt, auf denen die ältere und jüngere Bronzezeit, endlich die Funde der Wendenzeit durch Zeichen angeführt werden. Die beiden „Ringwälle“ bei Wahren und Thekla sind aber mindestens zweifelhafter Natur; entsprechende Funde sind von dort nicht bekannt, und der Augenschein läßt auf den beiden Kirchenhügeln auch noch kaum etwas Ringwallartiges erkennen. Entgegen sonstigen Beobachtungen in Ostdeutschland, wo die wendischen Gefäße sehr roh sind, spricht der Verfasser jenen der Leipziger Gegend vorzüglichen Brand und Fortschritt in der Ausgestaltung zu.

— Cuninghames Reisen im südlichen Angola. Wohl im Interesse eines englischen Bahnprojekts oder anderer wirtschaftlicher Bestrebungen hat Kapitän B. A. Cuninghame in der zweiten Hälfte des Jahres 1903 das südliche Angola, die Provinzen Benguela und Mossamedes, bereist. Über seine Erfahrungen berichtet er im Augustheft des „Geogr. Journ.“, auch findet sich dort eine Übersichtskarte seiner Routen in 1 : 3000000. Da dieser Teil Westafrikas infolge der portugiesischen Untätigkeit während der letzten beiden Jahrzehnte noch recht wenig erforscht ist und wir darüber seit dem Erscheinen der Reisewerke und Karten Magyars, Camerons, Serpa Pintos, Capellos und Ivens' wesentlich Neues nicht erfahren haben, sind die Ergebnisse Cuninghames von Wert. Seine Routen, die er teilweise — zwischen Benguela, Caconda und Mossamedes — durch eine Triangulation gestützt hat, gehen von Benguela und Mossamedes ins Innere, im Norden über Caconda und Bihe bis zum Quanza, im Süden über Chibia nach Luceque am oberen Kunene (auf der Karte einzutragen vergessen), diesen abwärts bis Humbe und dann zurück. Sie berühren und decken sich nur zum kleinen Teil mit den Routen der erwähnten älteren Reisenden, sind vielmehr meistens neu. Der bekannte Bihebezirk mit dem portugiesischen Fort Belmonte wird als außerordentlich dicht bewohnt geschildert. Seine Bewohner sind noch immer die unternehmungslustigen Karawanenleute, die als Händler und Träger halb Äquatorialafrika durchwandern; den Sklavenhandel haben sie freilich aufgeben müssen. Den Quanza erreichte Cuninghame unter 12° 52′ südl. Br., er ist dort ein stark fließender, 3 bis 4 m tiefer, doch nur 20 m breiter Fluß. Der Kunene wurde unter 13° 20′ südl. Br. gekreuzt; er hatte da $2^1/_2$ bis 3 m Tiefe und 25 m Breite, eine reißende Strömung und Schnellen. Hier hörte Cuninghame von einem weißen Ansiedler, daß zwischen Kunene und Kubango, zwei Tage westlich von letzterem, ein festungsähnliches Bauwerk aus nicht durch Mörtel verbundenen Granitblöcken existieren solle, also eine Ruine von der Art der rhodesischen, doch konnte er der Sache leider nicht auf den Grund gehen. Östlich vom Kunene fand er auch Anzeichen von Gold. Die Gegend war hier ebenfalls gut bewohnt, und manche Dörfer zählten 2000 bis 3000 Einwohner. Die dortigen Stämme sind die Ganguella, Lumiba und Luena. Einige Dörfer waren nur von Schmieden bewohnt, und deren Hütten hatten alle die Form eines Megaphons. Auf der Reise den Kunene abwärts traf Cuninghame auf den zwischen Luceque und Humbe wohnenden Mulondostamm mit dem Hauptort Dongulla am Kunene; dieser Stamm ist wegen seiner Wildheit und seines kriegerischen Sinnes weit und breit gefürchtet und hat sich auch der Portugiesen erwehrt. Sein Oberherr ist der König der ebenfalls unabhängigen Kwinhama, die östlich vom Kunene an der deutschen Grenze wohnen. Cuninghame scheint damit zu rechnen, daß die von ihm besuchten Gebiete einmal an England fallen werden; jedenfalls werden Engländer ihre wirtschaftliche Erschließung in die Hand nehmen.

— Petroleumverbrauch der Landbevölkerung Rußlands. Grelles Licht auf die Kulturzustände der Landbevölkerung Rußlands wirft eine offizielle Enquete über den Petroleumverbrauch, die das Landschaftsamt des Gouvernements Wladimir anstellte und durch den Statistiker Smirnow bearbeiten ließ. Die Ausgaben für Beleuchtung betragen dort pro Kopf und Jahr bei der ärmeren Dorfbevölkerung 37,18 Kop., bei den wohlhabenden 49 bis 69 Kop.; wie wenig das ist, geht daraus hervor, daß den genannten Zahlenwerten bei der Preislage von 1903 rund 3 bzw. 4 bis 6 Liter Steinöl schlechter Qualität entsprechen. Und doch ist Lampenlicht wohlfeiler als der alte Birkenspan, der seit der Entwaldung des Landes dem Bauer unerschwinglich geworden ist. Da der Bauer sich nicht über $^1/_{79}$ seines Budgets für Beleuchtung leisten kann, so ist die Folge, daß die langen Herbst- und Winterabende der Arbeit verloren gehen und daß das Gesinde von 4 Uhr tags bis 8 Uhr morgens schläft. Daß die gebildeten Bauernfamilien mehr Petroleum verbrauchen, hat sich ziffernmäßig feststellen lassen. R. W.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 15. BRAUNSCHWEIG. 13. Oktober 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Tieferlegung des Chiemsees.

Ein Kapitel aus der Wirtschaftsgeographie.

Von Prof. Dr. Wilh. Halbfaß. Neuhaldensleben.

Landseen sind den Menschen zugleich willkommen und unwillkommen. Willkommen als Auge der Landschaft, als Wirtschaftsobjekt, als Anlockung für den Verkehr und als mannigfache Möglichkeit körperlicher Betätigung, endlich als Schutzmittel gegen Hochwasser; unwillkommen auf der anderen Seite als Verkehrshindernis, als Hort von Überschwemmungen, als Platzverdränger für wertvolles Land, endlich als Erzeuger gesundheitsschädlicher Miasmen. Wiewohl es kaum einem Zweifel unterliegen kann, daß im allgemeinen der segensreiche Einfluß der Seen auf den Menschen in somatischer und geistiger Beziehung die schädlichen Einwirkungen bei weitem überragt, so gibt es auf der anderen Seite Landseen, deren Existenz eine wahre Landplage für seine Umwohner bildet. Zu diesen gehörte z. B. der Fuciner See, westlich von Rom in den Abruzzen gelegen, der mit seinen 150 qkm mittlerer Fläche den größten See des mittleren und südlichen Italiens bildete und, weil er keinen eigentlichen Abfluß besaß, seinen Umwohnern durch jahrelange Überschwemmungen, denen regelmäßig ansteckende Krankheiten und Fieber folgten, großen Schaden tat. Nachdem schon der große Julius Cäsar und die Hohenstaufenkaiser im Mittelalter viele vergebliche Versuche gemacht hatten, den See entweder auszutrocknen oder wenigstens seinen Seespiegel niedriger zu legen, gelang erst der Energie eines einzigen Mannes, des römischen Millionärs Fürst Alexander Torlonia, nach 22jähriger rastloser Arbeit mit einem Kostenaufwand von mehr als 43 Millionen Lire die Trockenlegung des Sees. „Wo einst“, schreibt Hassert in seinem Aufsatz „Der Fuciner See einst und jetzt“ (Globus, Bd. 72, Nr. 6 und 7), „ein paar hundert Fischer ihre Netze auswarfen, da führen tausend fleißige Hände den Pflug durch den außerordentlich fruchtbaren Boden, der 40000 Menschen Nahrung und Wohnung zu bieten vermag und einen jährlichen Gewinn von vier bis sechs Millionen einbringt.“

Handelt es sich bei dem Fuciner See um die gänzliche Austrocknung eines Sees, abgesehen von einem 22 qkm großen Sammelbassin für die von den Bergen niederfließenden Wässer, so galt eine zweite große Kulturarbeit in Mittelitalien der Senkung des zweitgrößten Sees der Apenninenhalbinsel, des Trasimenischen Sees, welche gleichfalls schon zur römischen Kaiserzeit wiederholt versucht worden war. Durch ebendenselben Fürsten Torlonia wurde in den Jahren 1895 bis 1898 mit einem Kostenaufwand von etwa 700000 Lire ein Abflußkanal gebaut, durch welchen der Spielraum zwischen Hochwasser- und Mittelwasserstand von 2,10 m auf 0,78 m reduziert und das Niveau des Sees in Mittel um 1,26 m gesenkt wurde. Dadurch wurden nicht nur rund 10 qkm Ackerland gegen Überschwemmung geschützt und ebensoviel neue gewonnen, sondern es wurde auch die Malaria, welche den Aufenthalt an dem sonst so lieblichen und durch mildes Klima ausgezeichneten See zur Zeit der Überschwemmung fast unmöglich machte, so gut wie vernichtet.

Auch in Deutschland sind im verflossenen Jahrhundert nicht wenige Seen verkleinert worden, ich meine nicht etwa durch natürliche geologische und Vegetationsprozesse, sondern durch künstliche Eingriffe, Tieferlegung der Abflußrinne usw. Namentlich ist dies in den 50er bis 70er Jahren in Ostpreußen und in Hinterpommern geschehen, worüber man in der Inauguraldissertation von G. Braun, „Ostpreußens Seen“, Königsberg 1903, und in meinen „Beiträgen zur Kenntnis der pommerschen Seen“, Petermanns Mitteilungen, Ergänzungsheft 136, Gotha 1901, einige Notizen findet; bei dieser Gelegenheit sind auch einige kleinere Seen gänzlich trocken gelegt worden. Ob diese Tieferlegungen von Seespiegeln stets volkswirtschaftlich vorteilhaft gewesen sind, soll hier nicht weiter untersucht werden, vielmehr möge die Aufmerksamkeit des Lesers auf ein analoges Kulturwerk gelenkt werden, welches schon nahezu ein Jahrhundert hindurch von den zunächst daran Interessierten erwogen, aber erst vor kurzem definitiv in Angriff genommen wurde, und welches an allgemeiner Bedeutung die Tieferlegung einiger ostpreußischer und hinterpommerscher Seen weit überragt, ich meine die Senkung des Chiemseewasserspiegels.

Der Chiemsee, vom Volk das Bayerische Meer genannt, ist das größte bayerische Wasserbecken; er steht mit einem Areal von 8506 ha mittleren Wasserstandes unter den deutschen Seen, abgesehen von dem ja eigentlich internationalen Bodensee, an Größe nur noch dem Spirdingsee und Mauersee in Ostpreußen — falls man überhaupt mit diesen Namen eine ganze Reihe einzelner, wenn auch zusammenhängender Gewässer bezeichnen

will — und der Müritz in Mecklenburg nach, während er an Volumen (2,2 cbkm) außer von dem Bodensee nur noch von dem kleineren, dafür aber bedeutend tieferen Starnbergersee (3.03 cbkm) übertroffen wird.

Die ersten Anregungen [1]) zur Vornahme einer Tieferlegung des Chiemsees stammen schon aus den zwanziger Jahren des verflossenen Jahrhunderts, sie wurden wieder aufgenommen in dem Jahre 1864 durch ein Projekt des damaligen kgl. Kreiskulturingenieurs Statzner, das aber hauptsächlich an den hohen Kosten scheiterte, und in den achtziger und neunziger Jahren wiederum erneuert, bis auf Veranlassung der bayerischen Staatsregierung mit über $^2/_3$ Stimmen Majorität eine Zwangsgenossenschaft der Umwohner zustande kam und dadurch die Sache endlich zu einem günstigen Abschluß geführt wurde. Im Mai 1902 wurden die Ausbaggerungsarbeiten bei Seebruck begonnen. In diesem Jahre ist die Tieferlegung des Sees um 60 m vollendet worden.

Der Chiemsee, der, wie oben erwähnt, bei einem Pegelstand von 0,36 m bei Seebruck am Abfluß des Sees ein Areal von 8506 ha besitzt, wovon 236 ha auf die drei Inseln Herrenchiemsee, Frauenchiemsee und die Krautinsel kommen, hat einschließlich seines eigenen Areals ein Einzugsgebiet von 142780 ha. Davon kommen 106875 ha, d. i. rund $^3/_4$ auf die Chiemseer Achen, 12937 ha auf die Prien, 14462 ha auf die kleineren Zuflüsse, der Rest auf den See selbst, der daher etwa 17 mal kleiner ist als sein Einzugsgebiet. Die Abflußmenge durch die Alz beträgt bei mittlerem Pegelstand 47 cbm in der Sekunde; das Hochwasser im Jahre 1880 bei einem Pegelstand von 1,5 m führte an 372 cbm, dasjenige vom Jahre 1892 bei einem Pegelstand von 1,65 m 530 cbm pro Sekunde ein. Schon aus diesen Zahlen geht das gewaltige Aufspeicherungsvermögen des Chiemsees für die alpinen Hochwassermassen und seine regulierende Wirkung auf den Seeabfluß deutlich hervor; ein noch klareres Bild aber können wir uns von der „Seeretention“ verschaffen, wenn wir sie rechnerisch pro Tag feststellen und graphisch darstellen (Abb. 1 und 2). Das absolute Maximum des Retentionsvermögens eines Sees wird gemessen durch die größte Wassermenge (W-M), welche von ihm pro Zeiteinheit überhaupt zurückgehalten werden kann. Der größte bisher bekannte Seerückstand trat im Jahre 1833 ein. Vom 3. auf den 4. August dieses Jahres stieg nämlich der Chiemsee innerhalb 24 Stunden von + 1,31 m auf + 1,60 Seebrucker Pegel, also um 0,29 m. Dem mittleren Pegel-

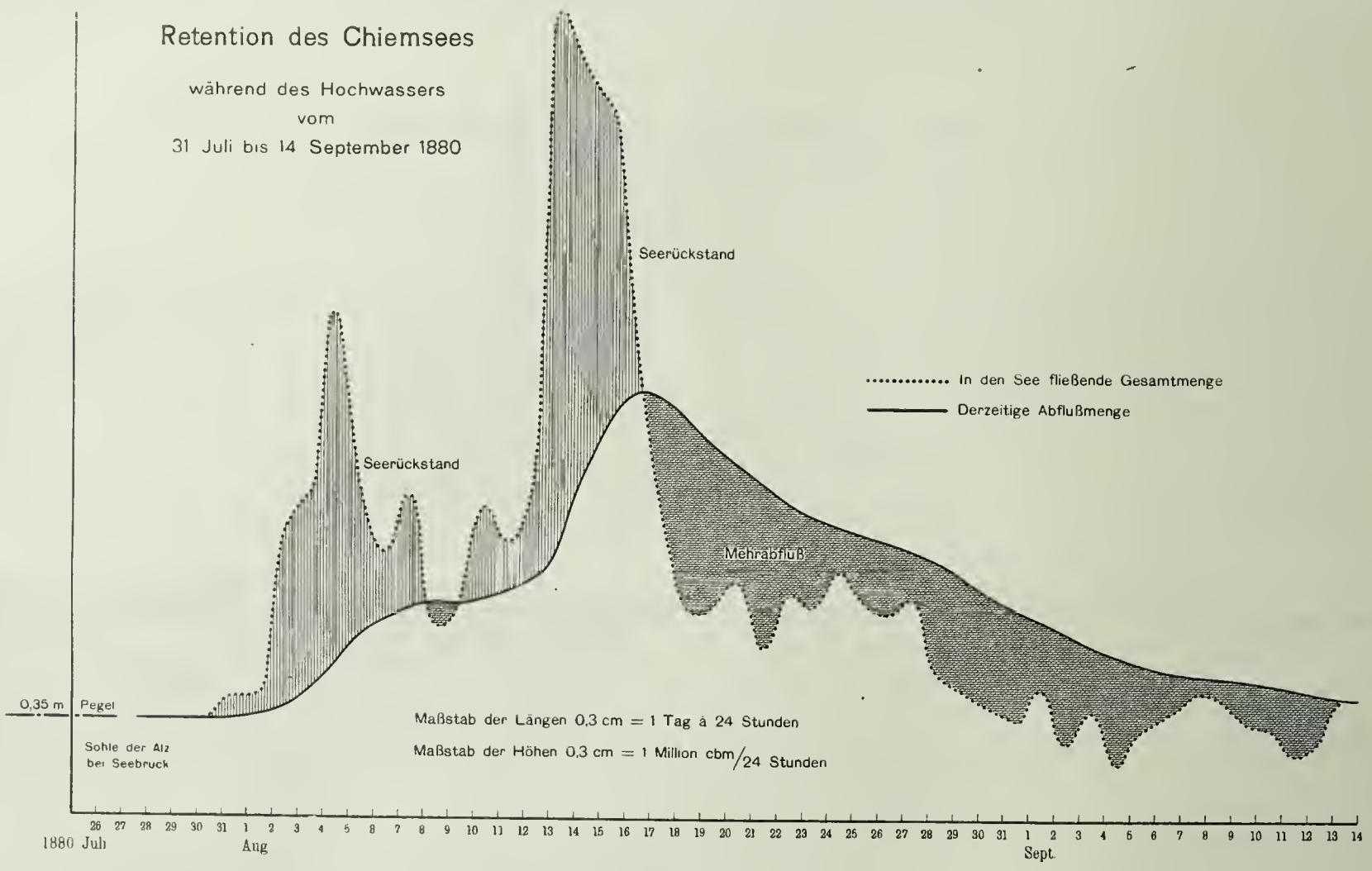


Abb. 1.

stand von $\frac{1{,}31 + 1{,}60}{2} = 1{,}45$ m entspricht ein Seeareal von 9409 ha, so daß an jenem Tage

$$\frac{94\,090\,000 + 0{,}29}{24.60.60} = 316 \text{ cbm}$$

pro Sekunde durch den See zurückgehalten wurden. Für denselben Pegelstand berechnet sich die sekundliche Abflußmenge zu 189 cbm, die größte Retention betrug also $\frac{316}{316 + 189} = 0{,}60 = 60$ Proz. der Gesamtzuflußmenge; für die Hochwasserperiode vom 30. Juli bis zum 14. September 1880 berechnet sie sich zu 40 Proz. Das jetzige Hochwasserreservoir des Chiemsees liegt zwischen + 0,68 und der größten bisher bekannten Sommeranschwellung von + 1,60, hat also eine Höhe von 0,92 m und, wie sich unschwer berechnen läßt, ein Volumen von 84 Millionen Kubikmeter. Es betrug die während der Hochwasserperiode 1880 in den See gelangte Gesamtwassermenge 421 Millionen Kubikmeter, während der Hochwasserperiode 1892 490 Millionen Kubikmeter,

[1]) Dem kgl. bayerischen Fluß- und Straßenbauamt Traunstein bin ich für freundliche Überlassung des im Jahre 1893 vom kgl. Bauamtsassessor ausgearbeiteten, sehr umfangreichen „Projektes über Regulierung der Wasserstände des Chiemsees“, welches abgesehen von einem Atlas und einer großen Zahl von Beilagen und Zeichnungen 237 Folioseiten umfaßt, zu lebhaftem Dank verpflichtet.

im Mittel beider Hochwasser also 455 Millionen Kubikmeter. Nimmt man das Chiemseevolumen zu 2204 Mill. Kubikmeter an, so folgt, daß die gesamte Zuflußmenge während einer etwa sechswöchigen Hochwasserperiode ungefähr $^1/_5$ des Seebeckenvolumens ausmacht, und daß der Inhalt des derzeitigen Hochwasserreservoirs mit 84 Millionen Kubikmeter $^1/_5$ der sechswöchigen Gesamtzuflußmenge zur Hochwasserzeit oder $^1/_{25}$ des ganzen Seebeckenvolumens beträgt. Diese Zahlen reden eine deutliche Sprache! Sie bezeugen mehr, als das viele Worte könnten, welche gewaltige Rolle der Chiemsee als Regulator bei Hochwassern spielt, und weisen nach, welche schweren Schäden die Anwohner des Alztales erleiden müßten, wenn der Chiemsee nicht vorhanden wäre, Schäden, welche die Anwohner weniger günstig situierter Alpenflüsse fast Jahr um Jahr auf sich nehmen müssen [2]).

dem Kalkgeröll des Unterlaufes einen äußerst fruchtbaren Alluvialboden bildet, dessen jährliche Zunahme an der Achenmündung auf fünf Tagwerk zu schätzen ist. Bis in den Beginn des vorigen Jahrhunderts wurden auf diesen Alluvialgründen besonders große Massen von Zwiebeln für den Handel gebaut und überhaupt die Feldwirtschaft gartenmäßig betrieben, seitdem ist die Produktionsfähigkeit des Bodens erheblich geringer geworden und hat insbesondere der Zwiebelbau sehr merklich abgenommen. Im Jahre 1864 besaßen die Gemeinden Übersee, Grassau, Egerndach und Grabenstätt etwa 10500 Tagwerk besten Alluvialbodens, davon waren aber nur 1500 Tagwerk trocken, die übrigen 9000 mehr oder weniger versumpft; 3500 waren hiervon zu sauren Äckern oder Wiesen, der Rest zu einmähdigen Moorwiesen degeneriert. Die erwähnten 3500 Tagwerk

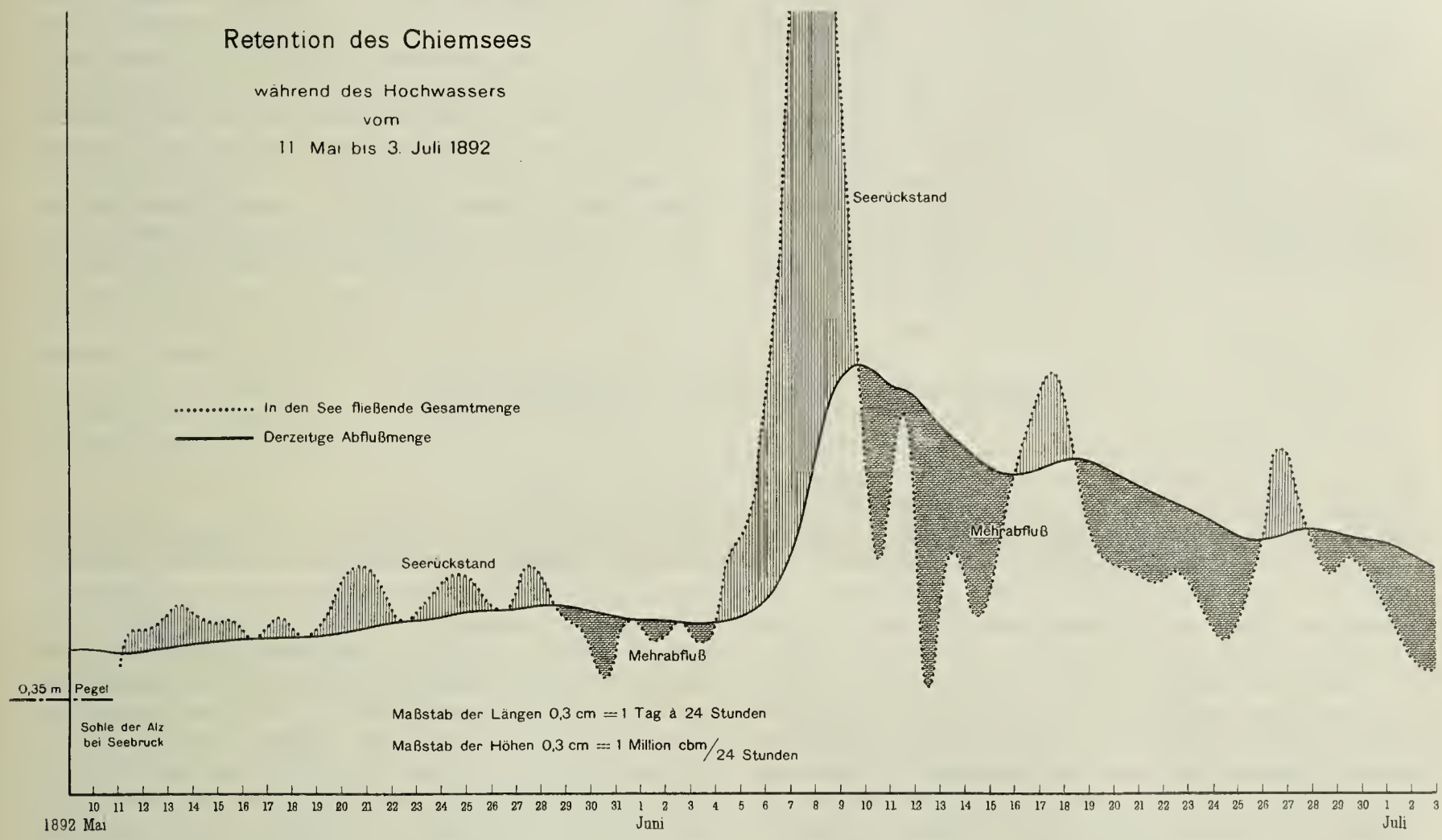


Abb. 2.

Welches sind nun aber die Wirkungen eines Hochwassers für die Anwohner des Chiemsees selber? Bei der fast durchgängig außerordentlich geringen Erhebung des ausgedehnten Geländes an der Südseite, teilweise auch an der Ost- und Nordseite des Sees wird infolge von Überschwemmungen ein nicht unbeträchtlicher Teil des Ufergeländes der Bebauung entzogen und gleichzeitig der Versumpfung entgegengeführt und dadurch ein sehr wesentlicher wirtschaftlicher Schaden den umliegenden Gemeinden namentlich am Südufer zugefügt. Gehören schon Alluvialböden im allgemeinen, solange sie noch warm und trocken liegen, wirtschaftlich zu den fruchtbarsten Böden, so gilt dies insbesondere von dem Alluvium der Achen, welche in ihrem Oberlauf die Schieferformation des Tiroler Urgebirges durchzieht und daher einen aus verwittertem Ton- und Mergelschiefer bestehenden Schlamm mit sich führt, der vermischt mit

[2]) Es versteht sich, daß trotzdem auch die Alzbewohner Hochwasserschäden ausgesetzt sind, die bei dem Hochwasser im September 1902 auf etwa eine halbe Million geschätzt wurden; doch würden sie ohne den Chiemsee noch weit größer sein.

standen bis zum Jahre 1880 unter dem Einfluß der bis dahin unkorrigierten Tiroler Achen. Seit ihrer Regulierung wird zwar ihre fernere Versumpfungswirkung hintangehalten, aber nur auf eine ganz beschränkte Zeit, denn durch das Vorrücken des Schuttkegels, welchen die Achen in der Grabenstätter Bucht absetzt, wird der Flußlauf entsprechend verlängert und damit wegen des bei jedem Wasserlauf nahezu unveränderlich bleibenden relativen Gefälles eine entsprechende Hebung der Sohle und dadurch des Achenspiegels herbeigeführt, welche allmählich wieder das Alluvium in jenem flußauartigen Zustand herbeiführen muß, den es vor der Regulierung der Achen gehabt hat. Nach den bisherigen Erfahrungen kann man annehmen, daß dieser Zustand ohne eine Tieferlegung des Chiemsees etwa im Jahre 1930 eintreten würde.

Die Ursachen des Rückganges der Produktionsfähigkeit des Alluvialbodens sind zweifacher Art. Einerseits beeinträchtigen die lange andauernden Überstauungen des Ufergeländes durch die Hochwasser- und hohen Mittelwasserstände des Sees während der Sommermonate, also während der eigentlichen Vegetationszeit, das

Wachstum, anderseits verwandeln die zu hohen Grundwasserstände namentlich in den vom Ufer entfernter liegenden Grundstücken umfangreiche Flächen ehemaligen Kulturlandes in Sümpfe. Die unterste Zone der in Mitleidenschaft gezogenen Alluvionen reicht von dem Niederwasserstand, dem Nullpunkt des Seebrucker Pegels, bis zu + 0,50 m desselben Pegels, liegt im Winter teilweise trocken, steht aber im Sommer 4 bis 5 Monate unter Wasser und erreicht durch den reichen Ertrag an Binsen und Rohr den Wert etwa eines mittelguten Acker- oder Wiesenlandes, also etwa 150 M. pro Tagwerk. Die zweite nächsthöhere Zone liegt zwischen + 0,50 m und + 0,75 m des Seebrucker Pegels und umfaßt die einmähdigen sauren Wiesen, die sogenannten Moorwiesen, die durchschnittlich nur drei Sommermonate alljährlich überstaut sind; sie stehen an Wert den vorigen etwas nach und gelten etwa 100 M. pro Tagwerk. Es folgt die oberste Zone bis zur obersten Grenze der Hochwasserstände. Die Überschwemmungen treten hier so selten ein, daß sich der Aufwand von Arbeit und Dünger zur Kultivierung des Ackerfeldes, der süßen Wiesen oder des Gemüselandes schon lohnt. Tritt freilich eine Überschwemmung ein, die meist dann wochenlang dauert, so ist nicht nur die Ernte verloren, sondern auch die gesamte Melioration für den Boden für längere Zeit verloren. Ein Tagwerk solchen Kulturlandes wird innerhalb der Inundationszone auf 250 M., dagegen außerhalb derselben auf mehr als das Doppelte, bis auf 600 M. geschätzt!

Es handelt sich nun darum, wie man den beiden Übelständen, der Überstauung einerseits, der Versumpfung anderseits wirksam und radikal begegnen könnte. Die Besitzer der Streuwiesen, namentlich am nördlichen Ufer, die wegen mangelnder Überflutung für die Verminderung des Ertrages ihrer Wiesen fürchteten, wünschten eine Senkung des Chiemseespiegels nur durch Senkung der Hochwasserstände unter Beibehaltung der jetzigen Niederwasserstände, während das Gros der Uferbewohner, vor allem am ausgedehnten Südufer, lebhaft für eine gleichmäßige und bleibende Senkung aller Wasserstände plädierte, weil sie, und zwar mit vollem Recht, annehmen, daß durch die Senkung lediglich der höheren Wasserstände nur die Überschwemmungen des flachen Ufergeländes, nicht aber auch die Versumpfungswirkungen hintangehalten werden könnten. Während das zuletzt genannte Projekt lediglich durch eine Ausbaggerung und Korrektur des Alzflusses innerhalb seiner ersten 8 km vom Ausfluß aus dem See ab so erreicht werden kann, daß der Spiegel des Sees gleichmäßig um 60 cm fällt, würde ersteres nur bewerkstelligt werden können durch gleichzeitigen Einbau eines regulierbaren Stauwerkes im Alzabflusse bei Seebruck.

Ganz abgesehen von den technischen Schwierigkeiten und Unvollkommenheiten eines solchen Stauwerkes, die besonders darin liegen, daß der Verlauf der Hochwasserperiode bzw. das Verhalten der Wasserstände während derselben im voraus nicht bekannt sind, worüber man das Werk von Honsell, der bekannten Autorität auf dem Gebiet der Hydrologie, „Der Bodensee und die Tieferlegung seiner Hochwasserstände“ (Stuttgart 1879) nachlesen möge, würde die Durchführung dieses Projektes auf den energischen Widerstand der zahlreichen Anwohner an der oberen Alz stoßen, deren Abflußverhältnisse durch die künstliche Regulierung des Chiemseewasserstandes in höchst komplizierter Weise alteriert würden. Die zahlreichen Triebwerksbesitzer des Alztales stellten daher, als dieses Projekt bekannt wurde, mit Recht die Bedingung, daß nach Durchführung desselben die bisherigen Hochwasserstände der Alz am Pegel zu Trostberg keine wesentlichen Änderungen zeigen sollten. Es leuchtet ohne weiteres ein, daß damit eine bloße Senkung der Hochwasserstände unvereinbar ist, und da die Interessen der Alztalbewohner an materiellem Wert weit über denjenigen der Streuwiesenbesitzer am Nordufer stehen, welche übrigens nach einem Gutachten des landwirtschaftlichen Bezirkskomitees Traunstein auch bei Durchführung des Senkungsprojektes schadlos gehalten werden können, so wurde, wie schon oben erwähnt, beschlossen, eine gleichmäßige Senkung aller Wasserstände um 60 cm zu bewirken, und die Ausführung dieser Arbeit der bekannten Firma Sager und Wörner zu übertragen. Die Kosten der Senkung sind auf rund 200000 M. veranschlagt worden, dagegen würden außer den direkt einschätzbaren Werterhöhungen des Grund und Bodens nach einer möglichst exakten Berechnung im Betrage von 291000 M. noch weitere Vorteile sich herausstellen, die sich nicht genau in Geldwert ausdrücken, sich aber auf rund 500000 M. zum mindesten schätzen lassen. Dahin gehören in erster Linie 1. die Senkung des Grundwasserstandes auf den außerhalb der Inundationsgrenze des Sees gelegenen Alluvionen am südlichen und südwestlichen Seegürtel und die dadurch herbeigeführte Melioration dieser Fläche; 2. die Werterhöhung der um den See gelegenen Torfstiche, insbesondere des salinenärarialischen Torfstichs in „Gramsenfilz“ bei Seebruck; 3. die Sicherung der Achenkorrektion und der durch dieselbe geschaffenen Vorteile; 4. die Besserung der sanitären Verhältnisse durch Senkung des Grundwasserstandes und Verringerung von dessen Schwankungsamplitude. Wäre das Regulierungsprojekt angenommen, so würden die zuletzt genannten Vorteile sämtlich entfallen und außerdem 50000 M. Mehrkosten verursacht werden [3]).

So sind nun seit Jahresfrist die Baggermaschinen bei Tag und Nacht in Arbeit. Das Aushubmaterial, wie Kies, Schlamm, Steine, kommt in sogenannte Kloppnachen, in welchen es von einem kleinen Dampfer bis zu einer Seetiefe von 12 m gezogen und dort eingeschüttet wird. Am Ufer macht sich bereits allenthalben die Tieferlegung je nach dem Wasserstand um 20 bis 30 cm bemerkbar, und es darf nicht geleugnet [4]) werden, daß zunächst sich sanitäre Übelstände durch den trocken gewordenen Seeboden herausstellen und daß die Besitzer von Badehütten und die Dampfschiffahrtunternehmer durch Hinausverlegen der Landestege usw. geschädigt werden. Dies sind jedoch nur vorübergehende Übelstände, die dem See entrissenen Flächen werden möglichst bald angebaut und zum Teil ganz von selbst sich schnell mit Vegetation bedecken, und wenn auch die Fischerei dort, wo die Baggermaschinen aufgestellt sind, einigermaßen durch Beunruhigung der Fische beeinträchtigt wird, so hat sich herausgestellt, daß dafür der Fischfang am östlichen Ufer bei Chieming und am Westufer bei Gstadt um so ertragsreicher sich gestaltete.

Zum Schluß sei noch kurz einiger Bedenken Erwähnung getan, die von manchen Seiten gegen die Tieferlegung des Chiemsees erhoben wurden. Das eine stützt sich auf die satsam bekannte Tatsache, daß der Umfang des Chiemsees nach und nach immer kleiner geworden ist, woraus gefolgert wird, daß der Wasserspiegel des Sees sich schon ganz von selbst senken würde.

[3]) Es sei hier bemerkt, daß die neugewonnenen Grundstücke Staatseigentum sind, nach ihrer Freilegung aber den anstoßenden Grundbesitzern um entsprechend billigen Preis abgegeben werden.

[4]) Bei meiner Umwanderung des Chiemsees Ende März machte sich der üble Geruch der entwässerten Schlammmassen schon ziemlich geltend, im Hochsommer ist er natürlich noch weit empfindlicher bemerkbar.

Abgesehen davon, daß das Kleinerwerden des Chiemsees nur sehr langsam vor sich geht, entspricht die daraus abgeleitete Folgerung keineswegs den Tatsachen, wenigstens konnte aus den Ablesungen des Seebrucker Pegels in dem Zeitraum von 1826 bis 1890 entnommen werden, daß der Seespiegel sich in dieser Zeit im ganzen um 0,08 m, also jährlich durchschnittlich um 1,25 mm gehoben hat. Die fortschreitende Ausfüllung des Seebeckens durch eingeführte Kiesmassen, sowie die an jedem See wahrzunehmende allmähliche Auflandung zunächst des Abflusses sprechen ja schon an sich deutlich genug für eine stetig fortschreitende Hebung des Seeniveaus, wenigstens sofern die klimatischen Bedingungen nicht wesentliche Veränderungen erfahren. Das zweite Bedenken fußt auf der Annahme, daß eine Senkung des Wasserspiegels um 60 cm bei Seebruck nicht auch eine gleich große Senkung des Niveaus am Südufer zur Folge haben, daß vielmehr hier nur die Hälfte der Senkung bei Seebruck zur Geltung kommen werde. Es ist ja allerdings richtig, daß der Herrenchiemseepegel im Durchschnitt um 0,26 m höher steht als der Seebrucker. Diese Tatsache hängt aber lediglich mit rein lokalen Ursachen zusammen und wird teils durch die Staukegel an den Mündungen, teils durch stauenden Wind bedingt, stört aber die Horizontalität des Sees, abgesehen von den lokalen Deformationen der Spiegelfläche an den Mündungsstellen, nicht im geringsten, vielmehr leidet es nicht den geringsten Zweifel und ist durch eine einfache Rechnung leicht zu beweisen, daß alle Punkte der Seeoberfläche vollständig gleichmäßig gesenkt und gehoben werden. Der dritte Einwand richtet sich gegen die Verminderung der Retentionsfähigkeit des Chiemsees (s. o.), die unzweifelhaft bei Verminderung seines Areals durch Tieferlegung des Spiegels erfolgen muß. Dieser Einwand ist vollständig gerechtfertigt, aber die etwa vorhandenen nachteiligen Folgen einer etwas verminderten Retentionsfähigkeit müssen eben getragen werden und verschwinden völlig gegen die wohltätigen Folgen der Tieferlegung. Endlich möchte ich noch auf die Wirkungen der in den letzten Jahren vom Reallehrer Dr. Endrös in Traunstein (vgl. dessen Inauguraldissertation, Traunstein 1903) genauer untersuchten Seiches oder Seespiegelschwankungen aufmerksam machen, welche zu Zeiten starker Luftdruckschwankungen recht wohl imstande sind, ganz ansehnliche Niveaudifferenzen bis über 1 dm und darüber im Seespiegel hervorzurufen; eine Änderung in der Beurteilung des Senkungsprojektes kann aber durch die Kenntnis der Seiches nicht entstehen, da die An- und Abschwellungen des Seeniveaus infolge von Seiches im höchsten Fall nur etwa 22 Minuten dauern, und wir haben alle Ursache, Bayern zu seiner neuesten „friedlichen Annexion“ von Herzen zu beglückwünschen.

Ein Marsch am Ostufer des Kiwu.

Von Dr. R. Kandt.

Mit 11 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

(Schluß.)

Am 13./14. März lagerte ich in der Nähe des alten schönen Dorfes Mlutto, gerade gegenüber von Mugarura. Diese Insel ist mehrere Kilometer lang, ein unbewohntes, an Vegetation reiches Hügelland. Eine kurze Zeit schwankte ich, ob ich mich nicht auf ihr ansiedeln sollte, aber die große Entfernung vom Urwald entschied gegen sie. Graf Götzen, der auf ihr übernachtete und von ihr aus zum Treffpunkt mit seinen Begleitern nach Uyungu hinüberfuhr, hat ihre Schönheit in sehr anschaulicher und interessanter Weise beschrieben. Es gab Herren, die sein Urteil etwas zu wohlwollend fanden, und ich selbst konnte, auch wenn ich die bei allen Beobachtern verschiedene Empfänglichkeit und Augenblicksstimmung in Rechnung zog, seine Schilderung nicht ganz nachempfinden, bis mich jüngst ein Zufall an die Westküste der Insel brachte, von der aus auch er sie gesehen hatte: Die Ostküste ist — namentlich in der Trockenzeit — ziemlich kahl und reizlos. Anders die Westseite. Ihr sind, durch einen schmalen Kanal getrennt, noch einige kleine Inselchen vorgelagert; auf einer von ihnen mußte ich unlängst sehr wider meinen Willen übernachten, doch freute es mich hinterher, weil ich dadurch die Schönheit Mugaruras und eine merkwürdige Tierspezies kennen lernte. Ich wohnte damals auf dem Nordkap von Kwidjwi, war von dort nach Kissenye gefahren, um einen schwarzen Sergeanten, der den schlechten Einfall gehabt hatte, sich den Unterschenkel zu brechen, liebevoll zu bandagieren, befand mich bereits den zweiten Tag auf der Rückreise und hoffte, zur Mittagszeit wieder mein Lager auf Kwidjwi zu erreichen. Aber „mine Fru Isebill“, d. h. mein Schicksal, wollte es schon wieder einmal anders wie ich. Als ich $1^1/_2$ Stunden in See war, kam ich in Sturm und Strömung. Die Wellen schlugen meinem Einbaum an einer geflickten Stelle ein armlanges Leck, und wir gerieten in die Situation, in der, wenn ich recht berichtet bin, Schiffskapitäne „über Nacht graue Haare“ zu bekommen pflegen. Wir mußten also wenden und retteten uns mit einiger Not auf ein kaum 100 m langes und 15 m breites Eiland dicht vor Mugarura. Der Blick auf die Insel war wirklich prächtig. Auf dem Südende frische Wiesen mit lichten Sträuchern und Bäumen, im Norden ein alter Bestand von Feigen und Akazien mit schier undurchdringlichem Unterholz und ein goldgelb blühender Busch, der über die steilen Hänge tausend wundersame Arabesken webte; unter den Akazien viele, deren Kronen mit einer Seite sich an den Berg lehnen, während sie im übrigen sich horizontal ausbreiten und dunkle Laubdächer bilden, zu denen Lianen, mit roten kleinen Birnen oder mit vierkantigen, dicht sitzenden hellvioletten Früchten behangen, senkrecht aufsteigen. Wilde Gurken und zahlreiche Schlingpflanzen klettern an ihnen zur Höhe, und ihre blauen und gelben Glocken und Sterne zwängen sich durch die eng stehenden strahlenförmigen Äste der Decke, zeichnen auf dem dunklen Dache verworrene Figuren oder stürzen sich über seine Ränder: ein schwebender Garten. Und über all dieser schönen grünen Einsamkeit kreisten mehrere Adlerpaare in stolz-ruhigem Fluge. Sonst schien die Insel von Vögeln merkwürdig gemieden, und außer dem Gezänk einiger Weißkehlendrosseln hörte ich keinen der mir wohlbekannten Töne. Ich war daher um so mehr überrascht, als ein Boot, das ich nach Brennholz hinübergeschickt hatte, plötzlich hinter einer kleinen Einbuchtung des Ufers einen riesigen wildbewegten Schwarm aufscheuchte, dessen unruhig flatternder Flug mir verriet, daß er nicht aus Vögeln, sondern Fledermäusen einer besonders großen Art sich zusammensetzte. Dies reizte mich, gegen Abend hinüberzufahren. Vor-

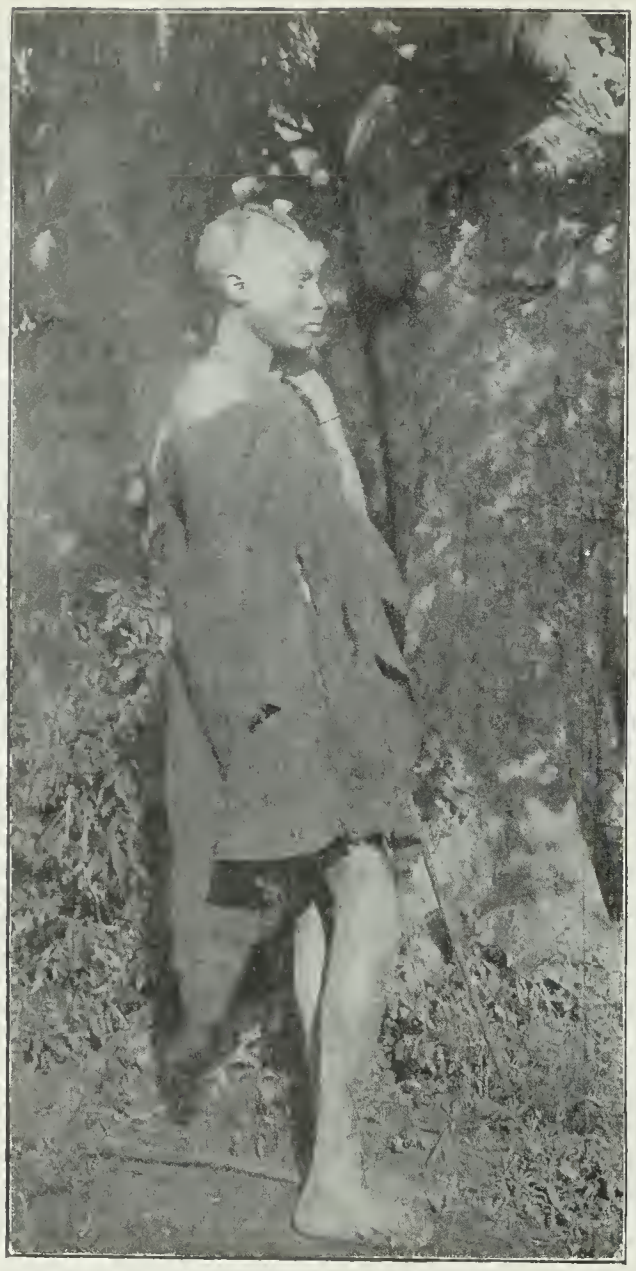


Abb. 7.
Mtussiknabe, mit Rindenstoff bekleidet.
(Sogenannter mtussi mba kera, d. h. ehemaliger Mtussi; infolge Verlusts aller Rinder nicht mehr zum Stamm der Watussi gehörig.)

sichtig bewegte sich unser Fahrzeug das steinige Ufer entlang, bis erst leise, dann rasch immer stärker anschwellend ein keifendes Quieken aus den Bäumen vernehmbar wurde, ähnlich dem Konzert zankender Ratten, wie es so manches liebe Mal aus den Graswänden einer Hütte heraus meine Nachtruhe gestört hatte. An der tiefsten Stelle des flachen Bogens herrschte ein Höllenlärm, in dem unser Kommen ganz unbemerkt blieb. Es ragte dort eine hohe Ficus mit großen Blättern und kleinen reifen Früchten empor, die ihr Gezweig zum Teil weit über das Wasser neigte. In deren Krone kletterten auf Stamm und dickeren Ästen die Fledermäuse auf-, über- und nebeneinander und stießen dabei jämmerlich quiekende Laute aus — ein ekliges Gewimmel unruhiger Leiber und zuckender Flügel. Einzelne hingen auch still mit abwärts gerichtetem Kopf. Ich schoß. Ein gräßlich schriller Ton antwortete mir, und gleichzeitig rauschte eine dunkle Wolke aufwärts, prasselte morsches Holz durch das dichte Gebüsch, schlugen die Körper der Getroffenen dumpf auf die Kalkfelsen und rollten dem Wasser zu. Jetzt erst sah ich, wie groß dieser Trupp gewesen war; ich schätzte sehr vorsichtig auf 800 Exemplare. So dicht saßen sie, namentlich am Stamm, übereinander, daß viele nicht gleich auffliegen konnten, und ich noch zwei-, dreimal hätte feuern können. Aber das wäre unnötig gewesen. Denn mindestens sechs waren auf den Schuß gefallen, wovon drei in den Lianen und im Dornengewirr hängen blieben. Es waren Palmenfledermäuse, 20 cm lange Kerle, eine westafrikanische Form: Xantharpyia straminea. So harmlos an sich diese Fruchtfresser mit ihrem niedlichen Hundsköpfchen und den großen Rehaugen sind, und so wenig sie dem Schreckbilde der Vampyre gleichen, so sehr verdienen sie ihren Namen Xantharpyia, gelbe Harpyia; denn sie sind solche Schmutzfinken, daß mit ihnen verglichen mir sogar mein Koch sauber — nein, ich will nicht übertreiben, aber doch nicht mehr ganz so dämonisch schmutzig erscheint. Ein paar Tage, nachdem ich sie kennen gelernt hatte, stellte sich auch in Kwidjwi jede Nacht eine Gesellschaft von 20 oder 30 Stück ein, die über meinem Zelt ruhelos hin und her strichen. So manches Mal stand ich draußen unter den Bäumen, sah ihre Silhouetten an der Mondscheibe vorüberfliegen und hörte sie dicht über meinem Kopf in größeren und kleineren Kreisen umherschwirren, nicht lautlos wie die kleinen Chiropterenarten, sondern weit hörbar flatternd wie große Eulen; oder ich sah ihre zarten Flügel von den Strahlen des nächtlichen Gestirns seltsam durchleuchtet, wenn sie von Zeit zu Zeit aus den schwarzen Schatten der Feigen auftauchten und wieder verschwanden, und ihre klagenden Laute zitterten aus dem Dunkel wie Wehrufe wimmernder Kinder über die schweigende Bucht. Nach zwei, drei Tagen ihrer Anwesenheit war das Sonnensegel meines Zeltes von oben bis unten beschmiert. Sie fressen nämlich die Früchte verschiedener Ficus, werfen aber die Samen, zu großen ausgesogenen Klumpen geballt, hinab. Diese Samen finden sich auch zahlreich in ihrer schwarzen, scharfen, wässerigen Lösung, die sie weithin verspritzen, um ihrem Namen Ehre zu machen.

Noch eins fiel mir an ihnen auf. Als ich sie in Mugarura sah, glaubte ich, ihr Keifen hinge mit den reifen Früchten ihres Standbaumes und mit Freßneid zusammen, aber die Magen aller erlegten Exemplare waren leer; so muß ich sie wohl in einer Art Brunstzeit überrascht haben.

Hinter dem Kap, dem Mugarura gegenüberliegt, biegt das Ufer des Sees nach Südosten aus. Dementsprechend lief auch meine Marschrichtung. Den östlichsten Punkt des Sees passierte ich am 16. März, und nun zog sich die Küste lange und stark nach Westsüdwest. Die zwischen beiden Schenkeln liegende große Bucht mit einem ziemlich ausgedehnten Inselarchipel taufte ich Mecklenburgbucht, um zum Ausdruck zu bringen, wieviel Dank ich dem gütigen Protektor meiner Expedition schulde.

Je weiter man die Ufer der Mecklenburgbucht verfolgt, um so zerrissener werden sie. Mehrere Hinterbuchten graben sich tief in das Land ein, so daß man, um nicht das Zehnfache an Zeit zu gebrauchen, oft gezwungen ist, große Halbinseln abzuschneiden. Lagert man am Ende solcher Bucht, so glaubt man bei manchen auf einen stillen, abgeschlossenen Gebirgssee zu schauen; denn wegen der zahllosen in die Fluten weit vorspringenden Zungen, die sich

Abb. 8. **Mtussimädchen.**

gegenseitig überschneiden, ist keine Mündung sichtbar. Aber während des Marsches über die Höhen sieht man die Pforten der Buchten und hat einen weiten, prächtigen Blick auf den Kiwu. Die Berge steigen respektabel hoch an; was nicht unter Kultur steht, ist Grasland; der Urwald des Grabenrandkammes liegt hinter den Ketten im Osten versteckt. Das Bild des Gebirges, namentlich an der Südseite der Bucht, ist merkwürdig unruhig. Eine Kuppe neben der anderen löst sich von den Hängen ab, die durch Täler und Quertäler, durch wasserreiche Mulden, Furchen, Schluchten, Senkungen in ein unbeschreibliches Gewirr ungleicher Abschnitte zerschnitten werden. Und vermehrt wird diese Zerrissenheit noch durch zahllose, natürliche, meist horizontale Böschungen, die die Eingeborenen verstärkt und als Schutzwehr für ihre Felder hergerichtet haben.

Oft drängt sich mir der lächerliche Eindruck einer hüpfenden Landschaft auf, so bewegt, so unruhig ist ihre Erscheinung. Man glaubt, Riesenmaulwürfe hätten diese Berge unterwühlt, und würde sich kaum wundern, plötzlich an neuer Stelle den Boden sich rühren und zum Hügel sich ausstülpen zu sehen. Oder man glaubt, ein wildbewegtes Meer, auf dem alle Winde gleichzeitig tanzten, sei plötzlich erstarrt und zu Stein und Erde geworden.

Die schmalen Fußpfade waren immer gut, aber, wie es in so zerrissenem Gebirgsland nicht anders sein kann, liefen sie in ewigem Auf und Ab. Die Gegend ist immer mehr oder minder wohl kultiviert, der Blick weit und klar über den See hinüber nach Kwidjwi und den jenseitigen 50 km entfernten Bergen. Unzählige zu Flüssen angeschwollene Bäche kreuzen unseren Weg, unter denen der größten einer, der Nkoko, in schönem Fall über eine hohe steile Felswand zu Tal stürzt. Der östlichste Punkt des Sees ist durch zwei Gruppen alter Bäume charakteristisch markiert. Sie sind geheiligt, weil König Luabugiri an diesem Platze ein Lager hatte, als er den Feldzug gegen Bunyabungu (1894) antrat, aus dem er sterbend nach Ruanda zurückkehrte. Niemand wird dort Brennholz sammeln oder aus ihrer Rinde Stoff sich bereiten, höchstens ein Mutwa (Pygmäe); „denn die“, sagte mir ein Eingeborener verächtlich, „sind ja nicht Menschen, sondern wilde Tiere“. Unter den Bäumen liegt noch, halb in der Erde vergraben, in der Mitte gespalten, zum Teil verrottet und jährlich mehr zerfallend, das aus einem Urwaldriesen gehöhlte Boot, das den Herrscher in den Krieg trug; nach meiner Erinnerung ist es etwa 18 m lang und $^5/_4$ m breit.

Die Gegend war in den letzten Tagen gut besiedelt und der Marktverkehr im Lager groß. Auch viele Watussi wohnen hier, besonders in der südlich an Bwischascha sich anschließenden Landschaft Lubengera, die am Kiwu nur schmal ist, sich aber fächerförmig nach Osten ausdehnt. Diese vornehmen Herren

Abb. 9 und 10. **Älterer Mtussi.** (Typische Mtussifrisur.)

sind indes sehr reserviert, ich glaube weniger aus Furcht — denn viele kennen mich ja vom Hofe her — als aus Bequemlichkeit. Sie schicken zwar Geschenke, aber besuchen mich weder selbst, noch lassen sie sich durch Kinder oder Verwandte vertreten. Es scheint, daß ihnen für einen Europäer mit so kleiner Karawane ein Sklave genügt. Dabei sind sie begehrlich und bilden sich ein, für jede Last Brennholz eine ebenso schwere Stofflast zu erhalten. Ein paarmal ließ ich mir's gefallen, dann sagte ich quod non und nahm nichts mehr aus der Hand von Knechten entgegen. Die törichte Ausrede, daß die ganze Familie in der Residenz sei, ließ ich nicht gelten, weil ich wußte, daß immer ein Kissonga, d. h. ein Statthalter, aus der Sippe zurückbleibt. Eine Ausnahme machte im Lager des 15. März der vornehme Häuptling Semirigamba, der reichlich Geschenke brachte und erhielt.

Am 16. und 17. März folgte ich dem südlichen Schenkel der Mecklenburgbucht in langen ermüdenden Märschen und schnitt am 18. März ihren westlichen Zipfel auf weitem Umweg ab. Was mir bei dieser Gelegenheit an Küstenkonturen entging, nahm ich zum

größten Teil auf späteren Reisen zu Lande oder vom Boot aus auf. Dies Ufer macht einen zu merkwürdigen Eindruck. Gerade als ob es, da es die schaffende Hand von Westen nach Osten leitete, durch irgend eine geheime Liebe nach Süden gelockt, immer wieder dorthin ausweichen wollte und immer wieder nach Norden zurückgezwungen wurde, bis es die alte nach Sonnenaufgang ziehende Straße wieder erreichte. Dadurch entstand eine seltsame Schlangenlinie, deren Schleifen den nach Norden offenen Buchten entsprechen.

Auf diesen letzten Marschstrecken veränderten die Eingeborenen sehr auffallend ihr Betragen. Während bis dahin ein sehr reger Markt im Lager stattfand, blieben jetzt die Verkäufer ganz aus. Mein Führer, ein intelligenter Mtussi namens Lubembura, vermochte mir ihr Verhalten nicht zu erklären. Die hiesigen Wahutu seien „schlecht", war seine einzige Auskunft, und er riet mir, seine eigenen Landsleute zu bekriegen. Das spricht gerade nicht für ein großes Zusammengehörigkeitsgefühl der Wanyaruanda, wie überhaupt die Watussi auf jede Klage über die Wahutu zu antworten pflegen: „Schlage sie tot".

Vom 16. bis 18. passierten wir fünf große Buchten, die bis zu 6 km ins Land schneiden. Ich lagerte stets am See, weil mich ein Teil der Lasten und ein paar schwerkranke Träger in drei Booten begleiteten. Am 18. März entließ ich Lubembura und erhielt dafür einen Mhutu als Führer, den er irgendwo aufgestöbert hat. Unterwegs saßen eine Unmenge von Leuten am Wege, die die Karawane neugierig an sich vorbeiziehen ließen. Dabei wiederholte sich an diesen und den nächsten Tagen öfter folgendes. Sobald ich nicht mehr weit von einer Gruppe war, erhob sich einer aus ihrer Mitte und schrie mit gewaltiger Stimme über das Tal hinweg, „man sollte nicht versäumen, dem mami, d. h. dem Herrn, das Gastgeschenk ins Lager zu bringen", worauf es von den Hängen und Kämmen der anderen Seite antwortete „wie man glauben könne, daß sie so pflichtvergessen sein würden". Hierauf begann wieder der erste, der immer so tat, als hätte er mich noch nicht bemerkt, die erwünschten Dinge aufzuzählen: Pombe, Ziegen, Bananen usw., und jedesmal echote es von drüben ganz prompt: Pombe, Ziegen, Bananen usw. Hätten wir nur den zehnten Teil dessen bekommen, was uns so versprochen wurde, wir wären es zufrieden gewesen. In Wirklichkeit kam aber nichts ins Lager. Am 18. März brachte ein Mtussi gerade genug, um einen magenkranken Greis satt zu machen, und gebrauchte die dümmsten Ausreden, z. B. es sei Hungersnot — jetzt wo die zweite Ernte nahe war! Da ich weder Tee und Kaffee mehr hatte, auch keine milchende Kuh, bat ich ihn, mir etwas Milch zu bringen. Aber er bedauerte; der König habe ihm alles Vieh geraubt und dergleichen. Dabei lagen rings um das Lager geradezu Hügel von frischem Kot! Milch von den Watussi zu erhalten ist übrigens meist sehr schwer. Erstens trinken sie sie selbst sehr gern, außerdem glauben sie oft in ihrem Mißtrauen, man verlange die Milch, meine aber die Kuh, die sie dann hinterher nicht mehr verleugnen könnten. Drittens aber verbietet ihnen ihr Aberglaube, einem „Ziegenfleischfresser" Milch zu geben, es sei denn, er sei an diesem Tage noch fleischnüchtern. Andernfalls fürchten sie, daß ihre Herde die Milch verlöre. Alles in allem — jene Märsche waren weder für mich noch für meine Leute angenehm, und mein Magen, der nur mit Bananen gestopft wurde, wurde von Tag zu Tag eigensinniger.

Abb. 11. **Blick von Bergfrieden auf den Kiwusee.**
(Links das Nordende der Kungomboinsel. Rechts die Insel Kwiwindscha. Im Hintergrund die westlichen Randberge.)

Am Ende der Mecklenburgbucht biegt das Ufer nach Südsüdwesten und bleibt in dieser Richtung bis kurz vor dem Ende des Sees, wo es eine Zeitlang ziemlich direkt südlich läuft. Am 19. März mußte ich mein Vieh zurücklassen, weil es zu erschöpft war. An diesem Tage waren wir gezwungen, eine tief nach Süden einschneidende Bucht zu umgehen. Das hielt uns sehr lange auf, und wir erreichten erst abends wieder den Kiwu, trafen aber nicht die Boote; ebensowenig am nächsten Tage, wo wir an einer wundervollen kleinen Bucht lagerten. Aber abends, als ich schon im Bett lag, erschienen zwei von den rudernden Trägern und brachten mir die Nachricht, daß sie nicht allzufern in Kwischara wären, einem Bezirk, in dem der Sohn des mir vom Russisi her bekannten Nigensi ein Dorf habe. An Lebensmitteln aller Art sei dort kein Mangel. Das war also erfreulich. Dagegen berichteten sie auch Trauriges. Mein Munyampara (Trägerführer) Omari, der schon lange an großer

Erschöpfung litt, war auf einer kleinen Insel, auf der sie übernachteten, gestorben, und dort hatte sich folgendes ereignet. Während sie bei dem Sterbenden wachten, hörten sie auf dem See dumpfen Ruderschlag und beobachteten ein großes Boot, das von Kwidjwi her sich ihnen leise näherte. Begünstigt durch den Mondschein sahen sie, wie einer der Insassen, am Bug stehend, einen Gegenstand kreisend bewegte und dabei unverständliche Laute murmelte. Sie verhielten sich still und beobachteten. Die Leute legten an der Insel an, einige stiegen an Land und begannen das Boot, das mein Elfenbein enthielt, von seiner Befestigung zu befreien. In diesem Augenblicke sprangen meine sechs Träger wie die Löwen brüllend vor, und während die einen das feindliche Boot packten, stürzten sich die anderen auf die zu Tode erschreckten Diebe. Zwei davon sprangen ins Wasser und verschwanden, die anderen vier wurden gebunden und befanden sich jetzt mit ihrem Fahrzeug im Lager von Kwischara. Was an dieser Heldentat Wahres war, wagte ich nicht einmal zu ahnen; aber der Gegenstand, den sie dem Beschwörer abgenommen hatten, war der typische Räubertalisman der hiesigen Völker: ein großer Fell- und Riemenklumpen, der jedenfalls allerhand Zauberpulver einschließt, und daran eine Glocke mit festgebundenem Klöppel.

Am 21. März marschierte ich von der erwähnten Bucht aus in achtstündigem Marsch nach Kwischara. Dort übergab ich die vier Diebe dem Ortshäuptling, damit er sie dem König zur Bestrafung bringe. Auf Grund meiner späteren Erfahrungen zweifle ich, daß sie die Residenz erreichten; wahrscheinlicher ist, daß sie von dem Ortschef zur Erlangung eines anständigen Lösegeldes benutzt wurden. Unterwegs hatten wir einen herrlichen Blick auf das Südende des Sees. Die lange Halbinsel von Ischangi teilt es in zwei Buchten, aus deren westlicher der Russisi abfließt. Durch einen schmalen Kanal von ihr getrennt, liegt der Halbinsel die große Kwidjwiinsel vor. Von beiden Seiten fallen die Berge schroff zum Kanal, wie die Säulen des Herkules. Es ist wirklich ein herrliches Panorama: all diese mannigfach geformten Landzungen und Inseln und das zerrissene Gebirgsland der Ufer, die Grashänge, Bananenhaine, Hecken und Felder; die schilferfüllten Hochtäler, die Schluchten mit Farnkräutern oder üppigem Dickicht, die Flüsse, deren glänzendes Band durch breite Papyrussümpfe sich windet, die blauen Fluten mit den sanft über sie hinweg gleitenden Einbäumen und die zackigen Felsen, besäet mit Möwen und Enten; die weißen Reiherketten, die wie ferne Segel über die Wasser ziehen, die Wolken, die sich in ihnen spiegeln, und die violetten Wolkenschatten, die langsam über die Berge kriechen; die Silhouetten der breit ausladenden Feigenbäume und der bizarren Dracänen, die im Sonnenglanz gelb leuchtenden Hütten und die roten, dunkel umzäunten Höfe mit den Staffagen der arbeitenden oder ruhenden Eingeborenen; die weidenden Ziegen und Schafe und die von singenden oder flötenden Hirten auf breiten Wegen zur Tränke geführten Rinder. Und all das unter sattblauem Himmel von solcher Klarheit und Tiefe, daß alle unsere Begriffe von Raum und Form sich verwirren, weil diese gewölbte Decke für das Auge, das sie durchbohren will, eine Körperlichkeit gewinnt, deren Materie wir weder verstehen noch definieren können, bis es uns zuletzt scheint, als ob diese Lichtmassen dort oben in einem Aggregatzustand sind, der mit den uns von dieser Erde bekannten nichts mehr gemein hat. Und wenn ich dann den Blick wieder in die Tiefen schweifen lasse und noch einmal hinweg über all die bunte Schönheit, dann seufzt mein Herz darüber, daß ich einst all dies wieder verlassen muß und der Tag kommen wird, da ich wieder unter grauen, zerrissenen Himmeln, zwischen hohen Häusermauern mein Leben verbringen und mich verzehren werde an Sehnsucht nach Glanz und Farbe und glückseligen Gefilden.

Am 21. März lagerten wir in Kwischara. Hier, wo mich mein Bekannter Kassasi, der Sohn des Häuptlings Nigensi, freundlich empfing und mit allem versah, begrub ich den Munyampara Omari. Am 22. März war Ruhetag. Am 23. umgingen wir das Ende der letzten südlichsten Bucht und lagerten in Limpischi hoch über ihr, die auf beiden Seiten von steilen Wänden eingeschlossen ist. Dort mußte ich einen zweiten Träger begraben, der so nahe am Ziel noch den Folgen der Strapazen erlag. Von da stiegen wir nach Westen die Berge hinauf, um die Ischangihalbinsel und damit das Endziel dieser Expedition zu erreichen. Ich lagerte in der Nähe des Kiwu, entließ alle Träger und baute in den nächsten Monaten auf einem reichbesiedelten Kamm 1700 m hoch unter einer herrlichen Baumgruppe mein Dorf Bergfrieden, in dem ich in den folgenden Jahren noch manche schöne, aber auch bittere und traurige Stunden erleben sollte.

(Kissenye, im Januar 1902.)

Erinnerungen an Indien.

Professor Dr. Paul Deussen hat in seinen vor einiger Zeit erschienenen „Erinnerungen an Indien“ [1]) die Erlebnisse und Eindrücke auf seiner im Winter 1892/93 nach Indien unternommenen Reise niedergelegt. Von London aus fuhr er mit seiner Gattin mit dem Dampfer nach Bombay. Obwohl er nun in Indien die übliche Route verfolgte und von Fort Jamrud im Norden an der Grenze Afghanistans bis nach Tuticorin im Süden am Golf von Manaar und in Ceylon die bekanntesten Ortschaften besuchte, so war doch der eigentliche Zweck der Reise, die indische Philosophie, zu deren besten Kennern Deussen gehört, in ihrer Heimat zu studieren und ihre heutige Entwickelung aus eigener Anschauung kennen und verstehen zu lernen. Und hierin liegt auch die Bedeutung seiner Reisebeschreibung. Natürlich kam es ihm besonders darauf an, sich mit den Trägern der Wissenschaft, den gelehrten brahmanischen Pandits in Bombay, Benares, Kalkutta und anderen Städten persönlich bekannt zu machen und mit ihnen zu diskutieren. Der Verkehr mit den zeitweiligen Herren des Landes, den Engländern, und der Masse der Bevölkerung, den nicht brahmanischen Hindus, interessierte ihn weniger. Seine gründliche Kenntnis des Sanskrit, das, wie früher in Europa das Latein, noch heute die Gelehrtensprache in Indien ist, hatte es ihm leicht gemacht, sich in demselben mit den gelehrten Brahmanen, die des Englischen wenig kundig sind, zu unterhalten und das Zutrauen derselben zu gewinnen, was ihm zudem als Nichtengländer und zumal als Deutschen um so leichter war. Unwillkürlich eignete er sich hierbei die Anschauungen seiner Umgebung an, wodurch sein Urteil in vieler Beziehung getrübt wurde. Er beachtete nicht, daß durch die Herrschaft der Engländer, welche sich in die Streitigkeiten der verschiedenen Kasten, Rassen und Konfessionen, solange Friede gewahrt wird, nicht mischen, die Brahmanen ihren übermächtigen Einfluß im Lande verloren hatten und deshalb den gegenwärtigen Zuständen in Indien, wenn nicht feindlich, so doch auf jeden Fall nicht sympathisch gegenüberstehen.

Merkwürdigerweise beging Deussen bald nach seiner Ankunft in Indien den einem Fremden verzeihlichen, den Brahmanen aber höchst anstößigen Fauxpas, einen Paria, Lalu, als Diener zu engagieren. Dies ist überdies in Nordindien noch bedenklicher als im Süden, wo von Madras (Chennapattanam) die englische Herrschaft über Indien ausging, und wo die meisten Diener der Europäer der Pariakaste angehören. Einem Paria ist nämlich der Zutritt zu den Häusern der höheren Kasten verwehrt, und Brahmanen scheuen sich überhaupt, mit ihm in Berührung zu kommen. Wenn aber ein Paria zum Islam oder zum Christentum übertritt, verbessert er seine soziale Stellung; so sind auch die Mehrzahl der Diener im Norden Mohammedaner. Übrigens ist das Wort

[1]) Erinnerungen an Indien von Dr. Paul Deussen, Professor an der Universität Kiel. Kiel und Leipzig, Lipsius u. Tischer, 1904. 5 M.

Boy, mit dem die Engländer ihren indischen Diener rufen, kein englischer, sondern ein indischer Ausdruck, der in den drawidischen Sprachen (Telugu, Kanaresisch usw.) und im Hindustāni Palankinträger bedeutet.

Hier mag es passend sein, zu bemerken, daß Deussen, der seinen Namen sehr glücklich durch Devasena sanskritisierte (Devasena bedeutet ein Heer von Göttern habend, so hieß unter anderem ein König von Śrāvasti), nicht nötig hatte, sich Brahmanen gegenüber als Śūdra zu bezeichnen, wodurch er sich und seine Landsleute, sowie alle Europäer in ihren Augen herabsetzte. Er bemerkte selbst die Wirkung dieser Antwort. „Ich wurde schließlich gefragt, zu welcher Kaste ich gehöre? Ohne Zögern gab ich die vollkommen korrekte Antwort, daß ich ein Śūdra sei, denn alle Ausländer sind nach dem brahmanischen System Śūdras, las aber auf den Gesichtern meiner Hörer ein solches Befremden über diese Antwort, daß ich mir vornahm, künftig etwas mehr mich dem Ideenkreise der Fragenden anzupassen. Ich pflegte daher späterhin bei der oft an mich gerichteten Frage nach meiner Kaste zu antworten, daß ich in meiner vorigen Geburt ein Brahmane gewesen sei, aber infolge einer Sünde als Europäer, d. h. als Śūdra, habe wiedergeboren werden müssen und nunmehr nach dem Studium von Veda und Vedānta, nach dem Besuche Indiens und so vieler heiligen Orte und Männer hoffen dürfe, das nächste Mal mit Überspringung der zwischenliegenden Kasten wieder als Brahmane auf die Welt zu kommen. Dieses Märchen pflegte bei meinen Zuhörern viele Heiterkeit zu erregen, wurde aber auch einmal von einer Büßerin in Kalkutta ernst genommen.“ Den Brahmanen, welche an Seelenwanderung glauben, brauchte Herrn Deussens Schlußfolgerung nicht widersinnig zu klingen, vielleicht stimmte sie seine Hoffnung, mit Überspringung der zwischenliegenden Kasten wieder Brahmane zu werden, heiter, da er den Rücksprung schon einmal gemacht hatte.

Der Europäer nimmt übrigens in Indien eo ipso eine Ausnahmestellung ein. Die ihm zuteil werdende Behandlung hängt von seiner gesellschaftlichen Position, seinem Benehmen und seiner Bildung ab. So erklärten sich im 17. Jahrhundert und später viele der bedeutendsten katholischen Missionare offen als europäische Brahmanen und wurden demgemäß ehrerbietig behandelt, wie die Jesuiten in Malabar, wie Roberto de Nobile (der sich als Brahmane Tadduva Bodhakar Svāmi nannte) und seine Kollegen in Madura und Madras. Der gelehrte Tamil-Grammatiker, Dichter und Diwan Konstanz Josef Beschi, Jesuitenmissionar in Madura, der sich Virāmamuni nannte, der in Mysore hochverehrte Abbé J. A. Dubois und viele andere Europäer assimilierten sich gänzlich mit den Landesbewohnern in Kleidung und Nahrung und verkehrten mit den Brahmanen auf völlig gleichem Fuße. Hochverehrt waren auch in Südindien von Brahmanen und den anderen Eingeborenen der gründliche Kenner der indischen Gottheiten, Bartholomäus Ziegenbalg und der noch jetzt vom Volke nicht vergessene Christian Friedrich Schwartz, der Hyder Alis, sowie Tulzājis, des Rāja von Tanjore, Hochachtung und Zutrauen im höchsten Grade gewann, und dem des letzteren Nachfolger, Sarabhoji, eine selbstverfaßte englische Grabinschrift in Versen auf den Grabstein setzte. Keinem Brahmanen fiel es je ein, diese oder andere hochverdiente Europäer als Śūdras anzusehen, oder sie so zu behandeln, ebensowenig wie diese Männer sich für Śūdras ausgaben.

Deussen berührt auch die traurige Lage der jungen Witwen. „Denn ist ein Mädchen mit elf Jahren verheiratet und stirbt der ihr angetraute Gatte, so bleibt das arme Kind fürs ganze Leben Witwe, kann nie wieder heiraten und führt im Hause der Eltern ein zurückgesetztes, mehr oder weniger trauriges Dasein.“ Leider ist das Schicksal der Kinderwitwen in Wirklichkeit noch viel trauriger. Denn vor der gewöhnlich im elften Jahre geschlossenen Heirat findet schon in sehr frühem Kindesalter zu vier, ja zu zwei und drei Jahren das religiöse, das Mädchen für das ganze Leben bindende Verlöbnis statt, nachdem sie die sieben Schritte um das heilige Feuer gemacht (Saptapadīgamana), oder vielmehr von dem ihr bestimmten Gatten um dasselbe geführt worden ist (Pariṇaya). Hierauf kehrt sie in das Haus ihrer Eltern zurück und bleibt daselbst bis zur Zeit ihrer Mannbarkeit, wann die zweite Feier, die eigentliche Hochzeit, gefeiert wird. Stirbt nun der junge Gatte bald nach dem Pariṇaya, so bleibt das arme Kind zeitlebens Witwe, darf nach vollendetem elften Jahre keinen Schmuck mehr tragen, hat ihr Haar abgeschoren, wird in Kleidung und Nahrung recht karg gehalten und muß die niederen Dienstleistungen im Hause verrichten. Deshalb ist in den letzten 40 Jahren eine Reformbewegung ins Leben getreten, um diesen abscheulichen Mißständen abzuhelfen, und es haben sich namentlich Iśvaracandra Vidyāsāgara und R. Raghunatha Row große Verdienste erworben, um die Wiederverheiratung dieser sog. Kinderwitwen zu bewerkstelligen. Hierin sind sie auch bis zu einem gewissen Grade erfolgreich gewesen; schwieriger allerdings war es, die Wiederverheiratung junger, wirklicher Witwen zustande zu bringen. Die englische Verwaltung muß sich hüten, in diese inneren Familienangelegenheiten einzugreifen, denn als sie vor einigen Jahren die höchst verderblichen frühen Ehen in Bengalen untersagen wollte, lief sie Gefahr, Unruhen heraufzubeschwören.

Deussens Beziehungen zu den gelehrten und vornehmen Kreisen der indischen Bevölkerung waren sehr intime, und er erwarb sich durch seine mit großer Anspruchslosigkeit gepaarte Gelehrsamkeit die Achtung und das Zutrauen vieler angesehener Männer, wie des Rechtsanwalts Dhruva in Baroda, des Richters Lāl Baijnāth in Agra, des Mahārāja Prabhunārāyaṇa von Benares, des Eremiten Rhāskarānanda Svāmi, u. a. Seine Vertrautheit mit dem Vedānta leistete ihm hierbei gute Dienste. „Mehr noch vielleicht als die Kenntnis der alten heiligen Sprache des Landes sollte mir in Indien“, wie er selbst sagt, „der zufällige Umstand von Nutzen sein, daß ich die beste Kraft einer Reihe von Jahren dazu verwendet hatte, mich in den Upanishads und den auf ihnen beruhenden Vedānta einzuleben. Wenn im allgemeinen der Veda für den Inder dieselbe Bedeutung hat wie für uns die Bibel, so entsprechen die unter dem Namen Upanishads gesammelten Schlußkapitel der einzelnen Veden nach Haltung und Gesinnung dem Neuen Testamente; und wie auf dem Neuen Testamente die christliche Dogmatik, so baut sich auf den Upanishads das religiöse und philosophische System des Vedānta auf, welches ich zu dem Besten rechnen muß, was metaphysischer Tiefsinn im Laufe der Jahrtausende unter den Menschen hervorgebracht hat. Jedenfalls bildet der Vedānta für Indien noch jetzt wie in alter Zeit die Grundlage alles höheren geistigen Lebens. Während das niedere Volk an der Verehrung der Götterbilder sein Genüge findet, so wird jeder Hindu in dem Maße, wie er ein denkendes Wesen ist, zu einem Anhänger des Vedānta in einer seiner verschiedenen Schattierungen und betrachtet alle Götter, deren Kultus er seiner Familie überläßt, nur als Symbole des einen, die ganze Welt durchdringenden und in jedem Menschen verkörperten Ātman. Die genauere Kenntnis und entsprechende Hochschätzung dieser Lehre von meiner Seite hat gar sehr dazu beigetragen, die Scheidewand zu beseitigen, welche sonst den Europäer von den Indiern trennt: mit Verwunderung sahen sie den Fremden an, welcher besser in ihren heiligen Schriften zu Hause war, als sie es selbst wohl sein mochten; und mit Entzücken lauschten sie der Darlegung, wie Europa in der Kantischen Philosophie eine dem Vedānta auf das engste verwandte Lehre und den diesem selbst fehlenden wissenschaftlichen Unterbau besitzt.“

Die drei hauptsächlichsten Systeme des Vedānta, das Advaita Vedānta des Śaṅkarācārya, das Viśiṣṭādvaita Vedānta des Rāmānujācārya und das Dvaita Vedānta des Madhvācārya, entstanden sämtlich in Südindien, das erst in viel späterer Zeit als der Norden und auch nur teilweise den Einfällen fremder Eroberer erlag, weshalb sich auch dorthin viele gelehrte Brahmanen flüchteten und ihre Kenntnisse und Anschauungen daselbst verbreiteten. So bildeten sich im Süden die neuen Lehren und faßten dann Fuß im Norden. Späterhin fand indessen eine Rückwanderung von Nachkommen dieser Emigranten aus dem Norden statt, wie denn viele der berühmtesten neueren Pandits in Hindustan und in Kaschmir nachweisbar aus dem Süden kamen. Während sich nun im ganzen im Süden das Studium des Vedānta beinahe ungetrübt von äußeren Einflüssen entwickelte, setzte im Norden infolge des Mohammedanismus und des Christentums allmählich eine theistische Richtung ein, die in den letzten hundert Jahren zu Begründungen theistischer Gesellschaften führte. So gründete der edle Rāja Ram Mohun Roy den Brahmasamāj (eine Brahma- oder Gottesgemeinde), Devendra Nāth Tagore den Ādi Samāj (Erste Gemeinde), Keshab Candra Sen mit Verwerfung des Vedānta den Nūtana Samāj (Neue Gemeinde); in Bombay entstand der Prārthana Samāj (Betgemeinde), und Dayānanda rief den Ārya samāj (die nationalistische Ariergemeinde) ins Leben. Auch darf hier der neuerdings durch ganz Indien verbreitete, vornehmlich von Ausländern, wie Madame Blavatzki und Colonel Olcott, von Amerika in Indien eingeführte Theosophismus, der viel Anklang und große Verbreitung gefunden und dessen Anhänger sich Buddhisten nennen, nicht übergangen werden. Mit mehreren dieser religiösen Vereinigungen trat Professor Deussen in Verbindung. So wohnte er in Kalkutta einer Sitzung des Brahmasamāj bei, in Lahore lernte er die Leiter des lokalen

Āryasamāj kennen, und in Mathurā und in der Asiatischen Gesellschaft von Bombay hielt er besondere, mit vieler Begeisterung aufgenommene Vorträge über den Vedānta. Letzterer bildet den Anhang zu seiner Reisebeschreibung, und Deussen berichtet selbst über denselben wie folgt (S. 204): „In der Einleitung warf ich einen kurzen Blick auf den gegenwärtigen Zustand der Philosophie in Indien und entwarf dann in gedrängten Zügen ein Bild der allein ernst zu nehmenden und konsequenten Philosophie Indiens, der Advaita-Lehre, der ältesten Upanishads und ihres großen Interpreten Śaṅkara (geboren 788, gerade 1000 Jahre vor dem ihm geistig so nahe verwandten Schopenhauer). Ich verabsäumte nicht, auf die tiefe innere Übereinstimmung dieser Lehre nicht nur mit der Kantisch-Schopenhauerschen Philosophie, sondern auch mit dem Platonismus und den Grundanschauungen des Christentums hinzuweisen, und ermahnte zum Schlusse die Inder, an diesem Vedānta als der ihnen angemessenen Form der einen, allgemeinen, ewigen philosophischen Wahrheit festzuhalten."

Niemand kann mehr als ich, der über 20 Jahre (1872 bis 1894) in Indien in freundschaftlichem Verkehr mit allen Schichten der Bevölkerung lebte, die freundlichen Gefühle Deussens gegen die Brahmanen würdigen, um so mehr muß ich aber bedauern, daß er den Engländern gegenüber, die ihm doch wahrscheinlich entgegenkommend und gastfrei begegneten und seine Studienreise erleichterten, so vorurteilsvoll und unsympathisch sich äußert. Zwar sind nicht alle Engländer dem Fremden gegenüber liebenswürdig, aber dies tut nichts zur Sache; in Indien tun sie unter schwierigen Verhältnissen ihre Schuldigkeit, und dies sollte nicht verkannt, sondern offen anerkannt werden. Rüpel gibt es unter allen Völkern, und der Deutsche ist leider keine Ausnahme von dieser Regel. Ebensowenig wie man das deutsche Volk für das flegelhafte Benehmen einzelner Deutschen verantwortlich machen darf, muß man dies dem englischen Volke antun. In dieser Zeit der unberechtigten Erregtheit beider Nationen gegeneinander hätten vielleicht solche verletzende Bemerkungen unterbleiben können; da sie aber gemacht worden sind, ist es wohl angebracht, ihnen entgegenzutreten. „Das Publikum bestand auf der Hinreise zumeist aus jüngeren turbulenten Elementen. Schon hier machte sich der Übermut bemerklich, der sich des jungen Engländers zu bemächtigen pflegt, wenn er als Kaufmann oder angehender Beamter mit verhältnismäßig hohem Gehalt nach Indien geht. Die jungen Leute, von denen das Schiff vollgepfropft war, mit ihrem lärmenden Treiben kamen mir vor wie Raubvögel, die sich auf ihre Beute stürzen." Oder an einer anderen Stelle: „Sobald die Damen das Lokal verlassen hatten, entschädigte sich Jung-England für den erlittenen Zwang, man rekelte sich und flegelte sich in aller Weise, man steckte nicht Zigarren, sondern die kurzen, qualmenden Stummelpfeifen an, und einer meiner Nachbarn ging so weit, daß er, auf einem Stuhle sitzend und sich nach hinten wiegend, auf den Tisch, von dem wir soeben gegessen hatten, beide Beine legte." Niemand wird solch ungezogenes Benehmen entschuldigen, und man muß Deussen bedauern, in eine derartige ungehobelte Gesellschaft gekommen zu sein, die aber glücklicherweise schlimmer geschildert wird, als sie in Wirklichkeit ist. Mit Bezug auf die angeblich von indischen Beamten und ihren Frauen angenommenen und nach England mitgenommenen Geschenke findet sich die Bemerkung, daß „doch noch immer genug übrig bleibt, was die englischen Gouverneure und Residenten, oder, wo dies bedenklich erscheinen sollte, ihre Damen sich gelegentlich schenken lassen. Ich bin weit davon entfernt, alles zu glauben, was mir in dieser Beziehung erzählt wurde, will aber doch bemerken, daß die Schilderungen, welche mir von der Reise eines englischen Prinzen und der Herren in seinem Gefolge gemacht wurden, mitunter einigermaßen an das aus Cicero bekannte Auftreten des Verres in Sizilien erinnerten." In der ersten Zeit der englischen Herrschaft mögen vielleicht schlimme Erpressungen stattgefunden haben, wovon viele in London geführte Staatsprozesse Zeugnis ablegen, daß aber in den letzten 30 Jahren englische Prinzen, Gouverneure, Residenten oder andere Beamte, oder deren Frauen derartige Geschenke angenommen haben oder à la Verres in Sizilien aufgetreten sein sollen, hätte Deussen nicht glauben dürfen. Jährlich werden an alle Beamte, die höchsten wie die niedrigsten, Zirkulare herumgeschickt, in denen ihnen, außer Blumen, Früchten und Kuchen, Geschenke von Eingeborenen anzunehmen strengstens untersagt ist; in diesem Verbote sind auch die Frauen der Beamten eingeschlossen. Wer trotzdem solche Geschenke erhält und sie nicht gut abweisen kann, wie Prinzen oder Gouverneure, muß dieselben der englischen Regierung übergeben, und sie werden dann in London meistens im Kensington-Museum gegen ein dem Geber erstattetes Äquivalent niedergelegt oder direkt demselben zurückgegeben. Daß trotzdem wohl gelegentlich Kontraventionen stattfinden, wird keiner leugnen wollen, doch dafür ist das Gesetz nicht verantwortlich. Übrigens ist in dieser Beziehung das Gewissen der Eingeborenen nicht so empfindlich. Ich erinnere mich, daß mir ein gebildeter Brahmane, ein M. A., sagte, er halte es nicht für so unrecht, wenn ein Richter vor seiner Entscheidung Geld von beiden Parteien annehme, er müsse es aber derjenigen Partei zurückgeben, gegen die er entscheide.

Zu billigen scheint mir auch nicht die Bemerkung: „Nepal kann sich rühmen, den höchsten Berg der Welt, den 8800 m hohen Gaurišaṅkar zu besitzen. Die Engländer haben die Unbescheidenheit gehabt, diesen Berg, der nicht einmal ihr Eigentum ist, nach dem Namen eines englischen Geometers, der dort Vermessungen vornahm, Mount Everest zu nennen. Sollte dieser Mr. Everest hierdurch, wenn auch nur in England, eine gewisse Unsterblichkeit behalten, so ist es eine traurige, der des Herostratus vergleichbar. Denn wer kann es ohne Indignation hören, wenn die Engländer an den Wirtstafeln in Indien die Fragen: „Did you see Mount Everest? Where can we get a view of Mount Everest? usw. verhandeln, nicht wissend, die Unglücklichen, daß dieser Berg von altersher seinen schönen und hochheiligen Namen hat." Gerade weil die Engländer, wie Deussen selbst vermutet, den Namen wohl nicht kannten, nannten sie ihn nach dem Surveyor General of India, Sir George Everest. Durch seinen jungen brahmanischen Freund Harilāl wurde Deussen bewogen, zu behaupten: „Es ist nämlich eine grausame Einrichtung der Engländer, daß die höheren Stellen im indischen Staatsdienste nur denjenigen offen stehen, welche ihre Examina in England abgelegt haben. Ich traue mir wohl, sagte Harilāl, den Fleiß und die Fähigkeit zu, diese Examina zu bestehen; auch bin ich durch die Gnade Gottes mit reichlichen Mitteln ausgestattet; aber die Reise nach England würde für mich die Ausstoßung aus meiner Kaste zur Folge haben, und diesen Schmerz kann ich meinen Eltern und Verwandten nicht antun. Ich sehe mich daher dazu verurteilt, zeitlebens eine untergeordnete Stellung zu bekleiden." Außer dem Covenanted Indian Civil Service, zu dem in London nach abgelegtem Examen jeder Engländer und Indier zugelassen wird, existiert seit ungefähr 15 Jahren ein besonderer einheimischer Indian Civil Service, in den ausschließlich befähigte junge Indier (Indian born British subjects), gleichviel ob Brahmanen, Mohammedaner, Śūdras usw., aufgenommen und zu den höchsten Ämtern befördert werden können. Außerdem bekleiden viele frühere Subalternbeamte und andere begabte und qualifizierte Eingeborene die angesehenen Stellungen von Professoren, Schulinspektoren, Richtern und höheren Zivilbeamten, ja von Obertribunalsrichtern (Highcourt Judges) und Gesetzgebenden Räten (Legislative Councillors). Alle Subalternstellen, wozu die höchst einflußreichen Unterrichter (Munsifs), Exekutiv- und Verwaltungsbeamten (Tahsildārs) gehören, sind ausschließlich mit indischen Untertanen besetzt, so daß letztere die überwiegende Majorität von Ämtern okkupieren. Allerdings werden die höchsten Zivilämter, wie die des Governor General, der Governors von Madras und Bombay, der Lieutenant Governors von Engländern eingenommen, da diese doch augenblicklich die herrschende Rasse sind. Sehr treffend antwortete deshalb ein Engländer, als Deussen, auf die am Bahnhof von ihm Abschied nehmende Menge seiner Freunde weisend, bemerkte: „Mit allen diesen Eingeborenen bin ich in den wenigen Wochen meines Aufenthaltes in Bombay befreundet geworden". — „Wohl möglich; wir aber haben sie zu regieren, und das ist ganz etwas anderes", versetzte er mit Selbstgefühl und Bedeutung.

Es fällt mir nicht ein, als Anwalt für die Engländer in Indien auftreten zu wollen, in vielen Fällen haben sie sich grober Vergehen und Fehler schuldig gemacht, die indessen nirgends schärfer als in England gerügt worden; und man muß zugestehen, daß die indische Verwaltung mit großer Strenge jede Indiskretion ihrer Beamten bestraft. Mit Glacéhandschuhen haben allerdings die Engländer, ebensowenig wie andere, Indien nicht erobert und behauptet, aber niemand kann leugnen, daß, sobald ihre Herrschaft fest begründet war, sie geeignete Maßregeln ergriffen, um die Wohlfahrt der Bevölkerung zu sichern. Strenge, unparteiische Rechtspflege ohne Ansehen der Person, Herstellung und Aufrechterhaltung des inneren Friedens, Schutz und Sicherheit der Person, sowie allgemeine Volkserziehung haben das Zutrauen der Bevölkerung erworben und Indien zu dem Aufschwung verholfen, dessen es sich jetzt erfreut. Wenn man erwägt, daß vor weniger als 150 Jahren Krieg und Anarchie das Land zerrütteten, daß noch viel später die große Masse der Bevölkerung von ihren einheimischen Fürsten, Landbesitzern, Brahmanen und anderen Vornehmen geknechtet, und leib-

eigen an der Scholle gebunden, schlechter als das liebe Vieh behandelt wurde, muß man über die in neueren Zeiten eingetretene Verbesserung in der Lebensweise und den Wohnungen der ärmeren Klassen und über die blühende Entwickelung des Handels und der Gewerbe staunen. Und dies alles ist eingetreten trotz der periodisch wiederkehrenden Heimsuchungen durch Hungersnot, Überschwemmungen und Seuchen, wofür man im Auslande die englische Regierung fälschlich verantwortlich macht, während diese solche unverhinderlichen Kalamitäten so viel wie möglich zu lindern sucht, aber die bedauerlichen Kastenvorurteile diesen Bestrebungen entgegenarbeiten. Denn der bigotte Hindu, aus Furcht, seine Kaste zu verlieren, unterliegt lieber dem Hunger und dem Durst, als daß er Korn und Wasser von vermeintlich unreinen Händen annimmt, und stirbt eher, als daß er sich in ärztliche Behandlung gibt oder einen Arzt in seine Wohnung einläßt. Allerdings ist das Verschwinden der alten einheimischen Gewerbe und Künste, sowie der gründlichen brahmanischen Gelehrsamkeit zu bedauern, aber in diesem Zeitalter der Maschinen und der Presse ist Indien nicht das einzige Land, in welchem sich derartige Klagen erheben. Die Fortschritte auf den Gebieten der Industrie und der Buchdruckerkunst sind der Handarbeit und der Gedächtniskraft feindlich.

Die von voreingenommenen und interessierten Hindus und Engländern behauptete Verarmung des indischen Volkes entspricht nicht der Wahrheit. Referent hat über 20 Jahre in Indien gelebt und auf dem Lande wie in der Stadt ein beständiges Wachstum des Wohlstandes wahrgenommen; daß trotzdem viel Armut und Elend existierten, ist selbstverständlich. Wo existieren denn diese nicht? Manche Steuern drücken hart auf die ärmere Bevölkerung, z. B. die Salzsteuer, aber es ist schwer, einen passenden Ersatz für sie zu finden. Allerdings ist Indien kein reiches Land, indessen lebt es sich dort ruhig und sicher, sicherer vielleicht als in manchem europäischen Lande, und ich habe zuweilen im Zelte auf dem offenen Lande oder in einer stark bevölkerten Stadt im Hause bei offenen Türen als einziger Europäer in der Ortschaft geschlafen, ohne mich je unsicher zu fühlen, denn man lebt dort nicht mehr in der vielgepriesenen guten alten Zeit, wo die Rājas ihre Untertanen reich werden ließen, bis es sich verlohnte, ihnen den Kopf abzuschlagen und das Geld einzustecken. Dank dem englischen Einfluß ist selbst in den Schutzländern, wie auch in Nepal das Leben des Individuums im ganzen jetzt sicherer, wo vor noch nicht gar zu langer Zeit Witwenverbrennung, Mord und Enthauptungen an der Tagesordnung waren, trotzdem der nepalesische Freund Deussens, wie alle besseren Inder, von tiefem Schmerz über die Knechtung seines Vaterlandes — denn der Nepalese fühlt sich durchaus als Inder — erfüllt war.

Bei solchen Ansichten verdient die freisinnige Politik Englands, welche in Indien höhere Lehranstalten und Universitäten gegründet hat und Wissenschaft, Technik und Industrie auf jede Weise unterstützt, die größte Anerkennung. Denn durch höhere Bildung und Erziehung wird unstreitig das Selbstgefühl und das Streben nach politischer Selbstständigkeit, sowie eventuell nach staatlicher Unabhängigkeit erregt, eine Konsequenz, welche sich intelligente Engländer nicht verhehlen. Allerdings ist die indische Bevölkerung wegen ihrer Kasten-, Rassen- und Konfessionsunterschiede noch zu sehr zersplittert, um in absehbarer Zeit eine konsolidierte Nation mit nationaler Selbständigkeit werden zu können, was einsichtsvolle Inder auch einsehen und deshalb ein Aufhören der englischen Herrschaft für ihr Vaterland nicht befürworten und begehren. Die Entfernung der Engländer aus Indien oder der Zusammenbruch des anglo-indischen Reichs bedeutet Anarchie und Bürgerkrieg und würde schließlich eine fremde Invasion und Eroberung zur Folge haben; denn Indien kann sich hiergegen selbständig noch nicht, vielleicht niemals, verteidigen.

So ist denn trotz aller Mängel, deren Beseitigung nicht unmöglich ist, der heutige Zustaud noch allen gewaltsamen Veränderungen vorzuziehen. Die Majorität der Bevölkerung befindet sich unter der jetzigen Administration ganz wohl; und zum erstenmal in der Geschichte Indiens herrscht unter der das ganze Land umfassenden Herrschaft der Engländer von Peshawer im hohen Norden bis nach Kap Comorin im fernen Süden Ruhe und Friede in Indien. Möge dieser segensreiche Friede noch lange in Indien obwalten!

Die Bemerkungen Deussens über das Benehmen der Engländer in Indien haben mich veranlaßt, diesen Gegenstand eingehender zu besprecheu, weil das Urteil eines so gründlichen Gelehrten besondere Beachtung verdient und auch solche erhält. Ich bin der Überzeugung, daß er seine Ansichten ehrlich und offen geäußert hat. Sie entsprechen aber nicht den wirklichen Verhältnissen und erregen, wie schon gesagt, ein unverdientes Vorurteil gegen die Engländer, dem ich entschieden entgegentreten muß, zumal in einer Zeit, wo zwischen Engländern und Deutschen eine unverantwortliche Mißstimmung künstlich erzeugt wird. Im übrigen kann ich die „Erinnerungen“ meines Freuudes Deussen wegen ihres speziellen Inhalts und ihres inneren Wertes allen Lesern, die Indien kennen lernen wollen, nur empfehlen.

Gustav Oppert.

Der bisherige tibetanisch-indische Grenzhandel.

Von Wilhelm Krebs.

Auf Grund der Sikkim-Tibet-Konvention, die zwischen der britischen und der chinesischen Regierung als Protektorin Tibets durch Lord Lansdowne und den stellvertretenden Residenten in Lhassa Sheng-Tai im Jahre 1890 abgeschlossen wurde, war vier Jahre später ein Vertragsmarkt auf tibetanischem Boden, Yatung unterhalb des Jalep-Passes, eingerichtet worden. Er wurde vom chinesischen Seezollamt mit einem europäischen Zollkommissar besetzt. Die nun über zehn Jahre vorliegenden Berichte der drei einander folgenden Kommissare an die Zentrale dieser europäisch-chinesischen Behörde werfen auf die tibetanischen Grenzzustände so weit Licht, daß jedenfalls die ziemlich verwickelten Beziehungen dieses dreieckigen Verhältnisses eine eigenartige, das energische Zugreifen der britisch-indischen Regierung erklärende Beleuchtung erfahren.

Streng genommen kann schon von einem geordneten Zollwesen ebensowenig die Rede sein wie von Seeverkehr im Himalaja. Für den offiziellen Zollkommissar ist Yatung ein Freimarkt; seine „Revenues“ figurieren ständig als „Nil“.

Von tibetanischer Seite aber wurden von Anfang an Zölle erhoben, Ausfuhr- und Einfuhrzölle auf verschiedene Waren, und auch Paßgebühren für Aus- und Einreisende. Die Einfuhr fremder Waren wurde im Jahre 1895 mit einem Wertzoll von 10 Proz., von der Ausfuhr Maultiere und Ponies mit 2,37 Rp. per Stück, Yakschwänze mit 1,8, Wolle mit 1 Rp. per Maund ($82^2/_7$ Pfd.) belegt. Die Einkünfte wurden zur Bestreitung der Kosten der Grenzüberwachung, besonders des dazu gehörenden Kurierdienstes, und für den alljährlich nach Peking gehenden Tribut an Wollstoffen verwendet. Jedenfalls die Paßgebühren kamen seit 1899 ab.

Sie gehörten in den Bereich der künstlichen Verkehrserschwerungen, deren empfindlichste das Handelsverbot für Ausländer, mit Ausnahme der nächstbenachbarten indischen Grenzbewohner, war. Von den 6000 bis 8000 Personen, die unter jenem Paßzwang die Sikkimgrenze im Jahre zweimal überschritten, waren, nach Ausweis der Paßregister des Jahres 1895, 40 Proz. Tomos, Angehörige der privilegierten Handelsklasse, 50 Proz. andere Tibetaner, die als ihre Knechte, Maultiertreiber u. dgl. arbeiteten, 6 Proz. Bhutanesen und 4 Proz. Chinesen. Nach dem Zollkommissar P. H. S. Montgomery waren es „immer dieselben Gesichter“. Die Einwärtspässe wurden in Yatung, die Auswärtspässe in Gayling ausgestellt. Beiderlei Pässe wurden mindestens zweimal, in Rinchingong und am eigentlichen Grenztore, revidiert. Dieses war ein wirkliches Tor; denn seit „Eröffnung“ Yatungs war die nach Tibet

führende Straße unterhalb dieses Bergortes durch eine regelrechte Mauer abgesperrt, deren Überschreitung besonders den Ausländern, auch dem in Yatung hausenden Zollkommissar, streng verboten war.

Eine andere künstliche Erschwerung des Handelsverkehrs wurde durch die Monopolwirtschaft bedingt. Zu dem Monopol des Auslandshandels, das im wesentlichen den Tomos zufiel, traten inländische Regierungsmonopole, die sich anscheinend ausschließlich in chinesischen Händen befanden, besonders dasjenige der Moschusgewinnung durch Jagd auf die rehähnlichen Moschustiere und dasjenige der Teeeinfuhr, durch welches den indischen Tees Tibet verschlossen wurde.

Im Jahre 1896 wurde vorübergehend auch die Teeausfuhr verboten. Vielleicht geschah das aber aus finanziellen Gründen, da Tee, besonders in Form von Backsteintee, nicht allein das beliebteste Nahrungsmittel der Tibetaner, sondern auch die gangbarste Scheidemünze bildet.

Auch die Moschusgewinnung wurde zeitweise gänzlich aufgehoben. Das geschah in den Jahren 1897 und 1900 auf Grund des astrologischen Kalenders. Denn in Jahren mit unglückbedeutenden Vorzeichen ist in jenem hierarchischen Staatswesen des Buddhismus das Töten jeglichen Tieres, also auch die Jagd, streng verboten.

Andere willkürliche Behinderungen des Handelsverkehrs, wie Verbot der Getreideeinfuhr und Schließung des ganzen Grenzverkehrs wegen ansteckender Krankheiten, traten gelegentlich dazu. Beunruhigende Gerüchte von Cholera und Pest beeinträchtigten den Handel mit der mißtrauischen, beschränkten Bevölkerung manchmal über Gebühr. In den Jahren 1897 und 1899 war er während der besseren Jahreszeit wochenlang gänzlich unterbrochen durch schreckenverbreitende Elementarereignisse, das eine Mal durch ein schweres Erdbeben am Nordhange, das andere Mal durch einen Wirbelsturm am Südhange des östlichen Himalaja.

Wie im Sommer zuweilen durch übermäßige Regen, waren im Winter durch Eis und Schnee die Maultierpfade beiderseits vom Jalep-Paß unpassierbar. Yatung erhielt jährlich den großen Betrag von 2000 bis 2500 mm Niederschlag, aber noch nicht die Hälfte fiel als Schnee. Der erste Schnee zeigte sich auch auf dem 800 m höher gelegenen Jalep-Passe gewöhnlich nicht vor Anfang Oktober. Ein eigentliches Einschneien trat jedenfalls im Winter 1895/96 nicht vor Januar ein. Auch die von der britischen Expedition im jüngstverflossenen Winter berichteten Kältegrade sind, nach den mehrjährigen von Yatung vorliegenden Temperaturbeobachtungen, entweder mißverständlich oder übertrieben.

In den sechs Wintern 1894 bis 1900 sank bei Yatung die Temperatur gegen 8 Uhr morgens nur einmal bis 18^0 Kälte (am 9. Januar 1899). Im Durchschnitt jener Jahre hielt sich die strengste Kälte auf -6^0, im Jahre 1902 auf -9^0. In den 24 Jahren 1876 bis 1899 war die niedrigste Temperatur Hamburgs 20^0 Kälte, das mittlere Minimum -13^0. Wenn auch die tiefsten Temperaturen in Yatung einige Grad niedriger sein mögen als am Beobachtungstermine um 8 Uhr morgens, so wird doch nach jenem Vergleich der winterliche Frost im Paßgebiet des Jalep, trotz der Höhe, nicht wesentlich strenger geschätzt werden dürfen als in Mitteleuropa.

Das bedeutendste Handelshindernis boten aber die Eigentümlichkeiten des Geldverkehrs.

In einem Beitrage über die kommerzielle Erschließung Tibets, den auf Grund des ersten Zollberichtes von Yatung der „Globus“, Bd. 68, S. 183 im September 1895 brachte, stellte ich fest, daß damals die Geldzahlungen aus Tibet von den Geldzahlungen nach Tibet um das Neunfache überwogen wurden, während der Geldwert der tibetanischen Warenausfuhr damals nur doppelt so groß als derjenige der Wareneinfuhr war. Ich schloß daraus, „daß die tibetanischen Zwischenhändler viel schlechtere Zahler sind als die indischen“, und sah darin „einen Grund mehr, den Zwischenhandel der Tomos recht bald zu beseitigen“.

Im folgenden Zollbericht nahm auch der neue Zollkommissar H. E. Hobson Stellung zu der merkwürdigen Frage, aber nur durch die Erklärung, daß die kleinen tibetanischen Wollzüchter Bezahlung in barem Gelde bevorzugen, da die indischen Rupien (1,40 M.) in ganz Tibet Kurs haben, leichter zu transportieren sind als Tauschwaren und in Lhassa um 2 bis 3 Proz. höher bewertet werden als in Indien selbst.

Das hängt direkt mit dem unzureichenden Münzwesen Tibets zusammen. Ein Bankverkehr wie in China existiert noch nicht. Backsteintee gilt nur im Inlande und in natürlichen Einschränkungen als Zahlungsmittel. Die im Inlande geprägte Münze, der Tanka, von der drei auf eine Rupie gerechnet werden, ist nur spärlich vorhanden und wird wegen offenbarer Verfälschungen als minderwertig oft gänzlich beanstandet.

Doch ist die eigentliche Erklärung jenes Mißverhältnisses zwischen Einnahme und Ausgabe der tibetanischen Händler in der sonst gelegentlich bei Naturvölkern gefundenen leichtsinnigen Belastung des Kredites zu suchen. Der Berichterstatter für 1899, stellvertretender Zollkommissar V. C. Henderson, bezeichnet auch tatsächlich diesen Stand des Geldverkehrs als „nicht gesund“.

In den drei ersten Jahren 1894 bis 1896 hatte das Mißverhältnis zwischen Einnahme und Ausgabe der Tibetaner an Geld- und Warenwerten 100000 Rupien (140000 M.) überschritten. Im Jahre 1897 balancierte das Verhältnis. Von 1898 an verschob es sich bis 1900 in stark steigendem Maße zugunsten der Ausfuhr an Werten aus Tibet.

Waren die tibetanischen Schuldner in sich gegangen?

Der schon erwähnte Berichterstatter Henderson liefert eine ganz andere Erklärung, die für die bisherigen chinesischen Interessen an Tibet außerordentlich charakteristisch ist. „Ein erheblicher Teil der Ausfuhrwerte für die letzten zwei Jahre kam auf Rechnung der Rimessen (remittances, Geldsendungen) nach China von chinesischen Beamten in Tibet.“ Der Handels- und Geldverkehr nach China begann nämlich bald den Seeweg über Kalkutta vor dem weit unsichereren und schwierigeren Überlandweg nach dem Yangtsegebiet hin zu bevorzugen.

Jene Anschwellung der Geldausfuhr aus Tibet seit 1897 bedeutete also nicht eine Sanierung des tibetanisch-indischen Geldverkehrs. Sie ließ aber mit aller wünschenswerten Deutlichkeit den eigentlichen Grund der unglücklichen Kreditverhältnisse im tibetanischen Handel erkennen. Dieser wurde bisher von der chinesischen Schutzherrschaft in steigendem Maße für die eigene Bereicherung der Mandarinen ausgebeutet. Daraus erklären sich nun auch die willkürlichen Ein- und Ausfuhrverbote, besonders gegenüber dem Tee- und Getreidehandel. Daraus erklärt sich ferner der auffallende Umstand, daß das relativ und, nächst der Wolle, auch absolut wertvollste Erzeugnis Tibets, der Moschus, einem Ausfuhrzoll nicht unterliegt. Denn sein Handel ist

Monopol der Chinesen, vielleicht sogar des chinesischen Ministerresidenten, des Amban, selbst.

Inwiefern diese Mißstände des sonst vielversprechenden tibetanisch-indischen Grenzhandels den gegenwärtigen Feldzug mit veranlaßt haben, ist aus den bisher vorliegenden Berichten und Erklärungen im einzelnen nicht ersichtlich. Es steht aber zweifellos fest, daß die Neuregelung des Handelsverkehrs überhaupt einer der wichtigsten, wo nicht der ausschlaggebende Beweggrund des anglo-indischen Vorgehens war [1]).

Der mehrfach erwähnte Berichterstatter Henderson hat keine geringe Meinung von der Zukunft Tibets.

„Obwohl Tibet als ein Land von großen unentwickelten Reichtümern gilt, hat es sich noch nicht als ein solches von kräftigem Aktivvermögen (assets) gezeigt. Aber es ist ein Land von Möglichkeiten, sogar von Wahrscheinlichkeiten, das europäischer Sachkundiger zu seiner Auswertung, Leitung und Entwickelung bedarf."

Auch Deutschland besitzt daran, sogar von Anfang der kommerziellen Erschließung Tibets an, ein gar nicht unbedeutendes Interesse. Schon in dem Berichte Hobsons vom zweiten Jahre des tibetanisch-indischen Handels, 1896, ist hervorgehoben: „Auf den Packkisten, welche Yatung auf dem Wege nach Phari und den weiter gelegenen Handelsorten passieren, fällt der Name „Deutschland" häufiger auf als irgend ein anderer." Nach den Einfuhrlisten scheinen deutscher Herkunft vorzugsweise die Metallwaren, vielleicht auch ein Teil der Baumwollstoffe zu sein.

[1]) Was bis jetzt, Ende September, über den in Lhassa geschlossenen englisch-tibetanischen Vertrag bekannt geworden ist, scheint diese Auffassung zu bestätigen. D. Red.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Das Ergebnis des englischen Tibetfeldzuges. Die englischen Truppen haben am 3. August Lhassa besetzt. Den Dalai-Lama fand man nicht vor, er war, unbekannt wohin, geflohen; doch wußte sich der englische Befehlshaber General Macdonald zu helfen, indem er ihn durch die weltliche Regierung für abgesetzt erklären, an seiner Stelle den Taschi-Lama Panschen Bogdo Gherghene, eine Inkarnation Buddhas und Abt des Klosters Taschilumpo bei Schigatse, zum geistlichen Oberhaupt des tibetanischen Buddhismus wählen ließ und mit diesen Männern und dem chinesischen Vertreter verhandelte. Am 7. September wurde in einem Saale von Potala, dem Residenzschlosse des Dalai-Lama, der Vertrag von den Engländern und Tibetanern unterzeichnet und zur Bestätigung nach Peking gesandt. Aus Peking ist über seinen Inhalt folgendes bekannt geworden: Artikel 1 bis 5 bestimmen, daß in Gyangtse, Yatung und Gartok (Westtibet) Handelsstationen errichtet werden sollen, in denen die englischen mit den tibetanischen Kaufleuten direkt verkehren können. Nach Artikel 6 bezahlt Tibet an England 500000 Pfd. Sterl. Entschädigung in drei jährlichen Raten vom 1. Januar 1906 ab. Artikel 7 bestimmt, daß das Tschumbital, der Zugang nach Tibet von Sikkim her, von britischen Truppen drei Jahre lang besetzt gehalten wird, bis die Handelsstationen befriedigend funktionieren und die Entschädigung mit dem 1. Januar 1908 voll bezahlt ist. Artikel 8 zufolge müssen alle Forts und Befestigungen zwischen der indischen Grenze und Gyangtse (also auch die Grenzmauer der Tibetaner bei Yatung) an den Handelsstraßen nach Tibet geschleift werden. Nach Artikel 9 endlich darf ohne Zustimmung Englands kein tibetanisches Gebiet an eine fremde Macht verkauft, verpachtet oder verpfändet werden, und keine fremde Macht darf die Verwaltung Tibets übernehmen oder an der Leitung der Regierung durch Entsendung irgendwelcher Persönlichkeiten teilnehmen. Endlich darf keine fremde Macht (natürlich immer von England abgesehen) in Tibet Straßen, Eisenbahnen, Telegraphen oder Bergwerke anlegen.

China wird den Vertrag jedenfalls bestätigen, wahrt er der Regierung von Peking doch einen Schein der Suzeränität, was dadurch zum Ausdruck kommt, daß ihr der Entwurf überhaupt vorgelegt worden ist. Tatsächlich aber geht die Oberhoheit an England über. Das russische Regierungsorgan, das „Journal de Saint-Pétersbourg", meint denn auch, der Artikel 9 könne nicht gebilligt werden, da er einen schweren Eingriff in die Rechte Chinas bedeute. Offiziell aber wird die russische Regierung jetzt nichts tun können, zumal sich nicht sagen läßt, daß sie ihrerseits die Rechte Chinas respektiert habe, z. B. bei der Besetzung der Mandschurei. Doch lassen sich die Folgen dieses Vertrages für die Geschichte Asiens zurzeit nicht übersehen. Ein vielleicht sehr gefährliches Experiment ist die Absetzung des Dalai-Lama. Sein Nachfolger ist als Inkarnation Buddhas heiliger als jener, der von vielen nur als eine Inkarnation des Avalokiteçvara, des geistigen Sohnes Buddhas, betrachtet wird, doch war sein Rang praktisch niedriger als der des Dalai-Lama, des Oberhaupts der buddhistischen Welt.

Was die englischen Kriegskorrespondenten bisher über Lhassa nach Hause berichtet haben, entbehrt ganz des Reizes des Neuen: das sogenannte geheimnisvolle Lhassa war uns eben schon seit langem sehr gut bekannt. Die Einwohnerzahl — ohne die Mönche der umliegenden Klöster und die Pilger, welch letztere der englische Feldzug ferngehalten haben mag — wird auf 15000 angegeben. Die Stadt ist sehr unsauber und unansehnlich, einen imponierenden Eindruck machte dagegen das hochgelegene Potala. Auch hierüber wußte man bereits Bescheid. Vgl. die Abbildungen in Bd. 86, Nr. 5 des „Globus".

— Macmillans neue Reise im ägyptisch-abessinischen Grenzgebiet. Nachdem W. N. Macmillans Versuch, den Blauen Nil vom Tanasee bis Chartum hinunter zu fahren, gescheitert war, hieß es, er wolle ihn noch einmal wiederholen. Er ist zwar nun wieder nach Afrika gegangen, hat aber einen anderen Weg eingeschlagen, um eine Wasserverbindung für den Handel zwischen dem ägyptischen Sudan und Abessinien aufzufinden. Die Expedition, an der Sir John Harrington, Macmillan und seine Gattin, der Militärarzt Dr. Charles Singer, der Ingenieur Jessen als Topograph und ein Ausstopfer teilnahmen, ging im Januar mit einem Regierungsdampfer nach Nasser am Sobat. Dort wurde der Dampfer verlassen, und man bestieg die beiden Dampfschaluppen, mit denen man ohne Unfall bis zu den Gambelaschnellen des Baro, an den Fuß der äthiopischen Gebirge, gelangte. Die Schaluppen mußten nun entladen werden, und die Expedition bezog ein Lager bei Pokum im Annaklande. Von da brach sie Ende April nach dem Westufer des Rudolfsees auf, wo sie bis zum November bleiben wollte, um dann über Adis Abeba nach Dschibuti zu gehen. — Die Expedition hat bisher zwei Tatsachen von Bedeutung festgestellt. Erstens hat sie erwiesen, daß es entgegen der Ansicht der Sudanregierung möglich ist, mit Dampfflußbooten selbst zur Zeit niedrigsten Wasserstandes auf dem Sobat und Baro bis an die abessinischen Gebirge (Bure) zu gelangen. Sodann hat sie gezeigt, daß dort diese Gebirge von Lasttieren erklommen werden können. Auch das war für unmöglich gehalten worden. Die Expedition brauchte keine einzige Last bei dem Aufstieg umzuladen.

— Aus einem Briefe Dr. J. Davids an Professor G. Schweinfurth, datiert „Albert Edwardsee, 22. August 1904", dem „Globus" von Herrn Professor Schweinfurth zur Verfügung gestellt.

„Ich habe nun wieder fünf Wochen dem Runssoro widmen können. Erst ging ich um die Südspitze der Runssoroketten herum, über Katwe. Von Toro aus über einen Bergpaß, der einen in einem Tage ins Semlikital bringt (1900 m Paßhöhe). Man gelangt dabei in den furchtbar feuchten und gebirgigen Urwald, der sich zwischen Semliki und Gebirge auf der Leeseite des Runssoro ausdehnt. An einer Stelle, etwa 40′ n. Br., fanden sich am Fuße hoher Felswände über 20 siedeheiße Schwefel- und Soolquellen. Das Wasser spritzt etwa fußhoch aus dem durch den Erguß gebildeten See auf. Der ganze Quellbezirk ist etwa 300 × 100 m groß. Noch andere Quellen kommen nordöstlich und südlich davon vor. Es ist mir übrigens auf dieser Exkursion sehr schlecht ergangen. Ich fiel „in die Hände" der freibeuterischen Banyoro, die dort im Walde noch ein ganz gemütliches Raubritterleben führen.

Ihre Führer leiteten mich etwa acht Tage kreuz und quer im Walde herum, um mir die Zugangswege zu verbergen. Vorläufig habe ich dabei mein sämtliches Gepäck verloren, das ich auf dem Ausfluge bei mir hatte. Nun — anderseits ist's ja auch schön, daß man noch unokkupierte Gegenden oder Striche in Afrika findet, wo man noch Abenteuer erleben und sich nicht über die schon so tief eingerissene Verderbnis der Wildnis beklagen kann. Beklagt man sich ja doch schon am Fuße des Runssoro, wenn die europäische Post mehr als drei Tage verspätet ist!" (Dieser Brief war 42 Tage unterwegs.)

— Über einen in verschiedener Hinsicht interessanten Fund von Bimssandstein mit Resten diluvialer Tiere bei Langenaubach berichtet Oberförster H. Behlen in den „Herborner Geschichtsblättern", Juli 1904. Schon früher hatte Behlen bei Langenaubach, am Schließberg, ein den Löß bedeckendes Bimssandlager mit zahlreichen Renntiergeweihen und Resten einer arktischen Nagetier- und Vogelfauna gefunden, jüngst hat er in derselben Gegend im Schuttkegel des Wildweiberhausfelsens eine ebensolche Ablagerung, doch von größerem Interesse entdeckt. Der Bimssand bedeckt, wie am Schließberg, die Renntierschicht, ist also jünger als diese, dagegen geht über die Kleintierschicht die Bimsschicht hinaus, sie ist also zum Teil älter als jene. Behlen bemerkt dann unter anderem folgendes: Die Verhältnisse sind, von dem Bimssand-Horizont abgesehen, dieselben wie an dem berühmten Felsen von Schweizersbild. Die Kleintierfauna rührt von diluvialen und rezenten Eulengewöllen her, und zwar ist der Reichtum an solch diluvialen Resten, darunter von dem hochnordischen Halsbandlemming, im Vergleich zu den rezenten ganz enorm. Die untersten Schichten zeigen Zwischenlagerung von Lößstaub; die steppenartige Diluvialzeit scheint danach hier auf die unteren Lagen beschränkt. Ob auch typische Steppentiere in diesen Schichten vorkommen, muß die genauere Untersuchung der Reste ergeben. Das Renntier geht durch die lößfreien Schichten anscheinend genau bis zum Bimssand; es lebte also bis zu dessen Ablagerung in der Gegend. Alle Schichten, auch die Bimssandschicht, steigen konkordant zum Fels an und sind deshalb echte Verwitterungsansammlungen des Felsens; an Wasserablagerung ist nicht zu denken. Über der Bimssandschicht liegt noch eine Schicht mit rezenten Tieren, darunter dem heute dort nicht mehr lebenden Rothirsch, und mit prähistorischen Scherben. Der Bimssand dürfte der neolithischen Zeit angehören und jungdiluvial oder altalluvial sein; daher sind nicht alle Westerwälder Bimssande tertiär, wie vielfach, so von v. Dechen, angenommen wird. Den dortigen und alle ähnlichen Westerwälder und rheinischen Bimssande hält also Behlen für äolischen Ursprungs. Von dieser Voraussetzung, gegen die ja schwerlich etwas einzuwenden sein wird, ausgehend, macht Behlen folgende Rechnung auf: Sollte es sich herausstellen, daß die 40 cm dicke Bimssandschicht vor etwa 6000 Jahren sich abgelagert hat, so hätte die obere Schuttschicht von 60 cm Dicke ebenso lange gebraucht. Die 40 cm Bimssand sind als Produkt einer plötzlichen Ablagerung aufzufassen. Die darunter folgende Schuttschicht ist 120 cm dick, hätte also nach Analogie der oberen 12000 Jahre gebraucht. Die Dicke der sodann folgenden Schicht aus Schutt und Flugstaub (Löß) dürfte ebenfalls 120 cm betragen, und ihre Bildungszeit, das Schuttmaterial zur Hälfte gerechnet, wieder 6000 Jahre. Demnach hat die ganze Ablagerung am Wildweiberfelsen 24000 Jahre zu ihrer Bildung beansprucht. Diese Rechnung für die seit der letzten Eiszeit verflossene Periode stimmt ziemlich genau mit den gleichaltrigen Berechnungen von Schweizersbild. Darum, so sagt Behlen, sind seit der letzten Eiszeit nicht hunderttausende oder Millionen Jahre verflossen, sondern nur einige Jahrzehntausende. Ob sich in dem Schuttkegel Spuren des paläolithischen Menschen finden, ist noch nicht geklärt; einige scharf zerschlagene Knochen scheinen darauf hinzudeuten. — Der Kegel beansprucht jedenfalls besonderes Interesse, und weitere Tiefgrabungen erscheinen als sehr empfehlenswert.

— Dem finnischen Volksstamm der Permjaken, der gegenwärtig hauptsächlich auf das Gelände rechts von der Kama, auf das Bassin des Inwaflusses, in einer Gesamtstärke von etwa 99000 Individuen beiderlei Geschlechts beschränkt erscheint, widmet W. Janowicz eine umfangreiche Studie in einer der periodischen Veröffentlichungen der Russischen geographischen Gesellschaft. Von allgemeinerem Interesse ist die Darstellung des merkwürdigen Heidentums dieses Völkchens mit seinen vielen Anklängen an das Geistesleben der Syrjänen, mit denen der Stamm auch den Namen (komimort = Kamamensch) gemeinsam hat. Die Kabala spielt eine hervorragende Rolle im Leben der äußerlich schon lange zum Christentum sich bekennenden Permjaken; sie wird stets in zwei Exemplaren, mit einem Eisennagel und mit Kohle, geschrieben. Anthropologisch soll neben dem blonden der brünette Typus vorherrschen, mit mongolischem Augenschnitt; auffallend häufig ist Albinismus des Auges zu beobachten. Die Untersuchungen der „Gorodischtschen" an der Kama hat gezeigt, daß die jetzigen Permjaken in ihrer Schädelform wesentlich von den früheren sich unterscheiden. Die ganze psychische Eigenart des Stammes tritt nirgends so prägnant hervor wie in seiner Volksmedizin, in der Beschwörungen von Heiligen in erster Linie von Bedeutung sind. Bemerkenswert ist die enorme Verbreitung der Scabies und besonders auch des Trachoms, ganz wie bei den Tschuwaschen. Die Kopflaus wird absichtlich gezüchtet, ihr etwaiges Verschwinden als ein böses Vorzeichen angesehen. Bei der Brautwahl werden Mädchen bevorzugt, die bereits ein Kind hatten oder mindestens in gesegneten Umständen sich befinden; es ist zu beachten, daß hier ökonomische Motive mitspielen im Sinne der Arbeitskraft, die dem Permjaken in Gestalt des mitgeheirateten Kindes zufließt; er heiratet außerdem allzu früh, und immer ist die Frau die um oft mehrere Jahrzehnte ältere. Wegen der Hochzeitsgebräuche muß auf das Original verwiesen werden, bemerkt sei nur, daß Brautraub, auch fingierter, nicht vorkommt. Außerordentlich arm ist die permjäkische Volkspoesie, von der Verfasser einige Proben im Urtext anführt; nur das Märchen scheint eine nennenswerte Entwickelung erreicht zu haben. R. W.

— Ein Werk über die Bauformen der kroatischen Bauernhöfe. Ein erfreuliche volkskundliche Veröffentlichung hat man in Zagreb vorbereitet. Der dortige Ingenieur- und Architektenverein hatte im Jahre 1885 die Herren Janko Holjac und Martin Pilar nach Slawonien und Syrmien entsandt, um die dortigen kroatischen Volksbauformen aufzunehmen. Er war dazu durch die Beobachtung veranlaßt worden, daß die schön ausgeschmückten Bauernhäuser, die originellen Getreidespeicher und Hofeinfriedigungen der früheren Zeit infolge der wachsenden Kostspieligkeit des Eichenholzes immer seltener errichtet wurden, und daß also mit dem Verschwinden dieser interessanten Bauten zu rechnen war. Die genannten beiden Architekten hatten etwa 40 verschiedene Häuser, Getreidespeicher und Einfriedigungen gezeichnet und Risse aufgenommen, und dieses Material lagerte seitdem in dem Vereinsarchiv, indem nur selten etwas daraus veröffentlicht wurde. Nunmehr hat der Verein beschlossen, das ganze Material bekannt zu geben. Das Werk, das in deutscher und in kroatischer Sprache erscheint, führt den Titel: Kroatische Bauformen. Herausgegeben vom kroatischen Ingenieur- und Architektenverein in Zagreb. Verlag des Vereins, Druck der Lichtdruckanstalt R. Mosinger in Zagreb, Vertrieb durch Janko Holjac ebendort. Berechnet ist es auf fünf Lieferungen. Der letzten wird eine Studie über das kroatische Bauernhaus und seine Bewohner beigegeben werden. Die erste Lieferung liegt uns vor und verspricht in ihrer schönen Ausstattung das Beste. Sie enthält eine farbige und neun schwarze Tafeln in Groß-Folio mit Ansichten von Baulichkeiten und mit Darstellungen der charakteristischen Details, z. B. der Rauchfänge. Einzelnen Abbildungen liegen auch Photographien anderer Herkunft zugrunde. Vergessen sind auch nicht einige der sehr alten und infolge der Ärmlichkeit ihrer Erbauer und Bewohner recht schmucklosen Häuschen aus den Bezirkshauptmannschaften Sinj und Spalato. — Der Preis der deutschen Ausgabe steht noch nicht fest. Lief. 2 ist im Druck, Lief. 3 in Vorbereitung. Im Laufe des Jahres 1905 hofft man das Werk fertig zu stellen.

— Altertumsfunde auf Jamaika. Wie Dr. Adolf Reichard aus Frankfurt a. M. in einem Schreiben vom 11. Juli aus Montego der „Frankf. Ztg." — dort abgedruckt am 11. August — mitteilt, haben Geheimrat Bastian und er auf der Insel nach Resten aus der Kultur der Ureinwohner Jamaikas, der Arawak, gesucht, und zwar mit gutem Erfolge. Solche Reste wurden zunächst von den heutigen Bewohnern erworben, etwa 50 Steinäxte und Meißel verschiedener Größe und meist mandelförmiger Gestalt; sie sind aus hartem Eruptivgestein gearbeitet, von wunderbarer Symmetrie und schöner Politur. Landarbeiter finden sie nicht selten beim Pflügen, und die Neger legen sie in ihre Wasserkrüge, weil sie meinen, sie hielten das Wasser kühl. Dann machte sich Reichard auf die Suche nach Grabhöhlen der Arawak, während Bastian in den Kjökkenmöddings Nachgrabungen veranstaltete. Jene Höhlen sind im tertiären Kalk Westindiens sehr häufig, und Reichard durchforschte ihrer mehrere hundert. In New Market, einem Vorort von Montego, glückte es Reichard, in einer Reihe von Höhlen den bisher größten Begräbnisplatz der Arawak aufzufinden.

Der Boden war mit Menschenknochen und Gefäßen bedeckt, und an einigen geschützten Stellen stieß Reichard auch auf Schädel und unversehrte Gefäße. Der Typus eines altindianischen Grabes ist folgender: An der einen Wand eines Raumes von 3 m Tiefe, 2 m Breite und $1^1/_2$ m Höhe standen sieben braune Tongefäße in einer Reihe. Das erste war eine leere, kleine flache Schale von etwa 20 cm Durchmesser und enthielt wahrscheinlich ursprünglich Kassawa, Yams oder Mais. Das zweite Gefäß, wie die folgenden fünf eine tiefe Schale von etwa 35 cm Durchmesser, barg eine Menge Menschenknochen, Wirbel, Rippen, Schulterblätter und Beckenknochen. In den übrigen Schalen, mit Ausnahme der letzten, die mit einem Konglomerat von menschlichen Knochen angefüllt war, lag je ein Schädel, deutlich als Arawakschädel kenntlich an dem schräg nach hinten aufsteigenden Stirnknochen. Der Inhalt des vierten Topfes war besonders interessant, da sich neben dem Schädel, der einer erwachsenen Person angehört hatte, Schulterblätter, Wirbel und Rippen eines etwa vier Jahre alten Kindes vorfanden. Seitlich vor den Gefäßen lagen dann noch Knochen von mindestens sechs erwachsenen Individuen, mit Staub und Sand bedeckt. Dieses Grab ist das bisher einzige unversehrt aufgefundene auf Jamaika. Tadellos erhaltene Gefäße sind sehr selten. Welche Mengen von Begräbnisurnen einzelne der Höhlen aber früher beherbergt haben, zeigen die Unzahl von Scherben und die vielen Knochenreste. Im Typus der Graburnen waren große Unterschiede bemerkbar. In der Nordwestecke der Insel, d. h. in der Umgegend von Montego, finden sich fast nur kreisrunde Schalen, entweder ganz glatt oder mit einfachen, knopfförmigen Verzierungen. Das Prachtstück der Sammlung aus dieser Gegend ist eine Schale von 45 cm Durchmesser mit schnabelartiger Erhöhung am Rande zweier gegenüberliegender Seiten. An der West- und Südwestküste fanden sich neben flachen Schalen einige wenige kahnförmige Gefäße, ein Typus, der an der Süd- und Südostküste vorherrscht, sowie überhalbkugelförmige und elliptische Töpfe mit verhältnismäßig enger Öffnung und ohne Randverzierung. Aus Pedro, in der Mitte der Südküste gelegen, erhielt Reichard ein dickwandiges, elliptisches Gefäß mit reich verzierten Henkeln. Weiter östlich, an der Old Harbour Bay, fand er neben flachen Schalen mit Henkeln zwei Töpfe von kugelförmiger Gestalt mit breitem, unverziertem und nach außen gebogenem Rande. Ein anderes Gefäß, leider in Stücken, hatte die Form eines Blumentopfes mit schrägliniger Verzierung am oberen Rande. Die Gefäße endlich aus der Umgegend von Kingston gehören dem kahnförmigen Typus an. — Auch die Ausgrabungen Bastians in den Kjökkenmöddings der Nordwestküste und Reichards an der Südküste bei Black River hatten guten Erfolg. Es fanden sich neben den Resten indianischer Nahrungsmittel zwischen Aschenschichten und Holzkohlenhäufchen eine Menge von Topfscherben, zum großen Teil mit Verzierungen verschiedenster Art, Henkeln, knopfförmigen Auswüchsen, Linienornamenten, Menschen- und Tierfratzen, die zu interessanten Vergleichen mit Ornamenten von den anderen westindischen Inseln auffordern. Unter diesen Topfscherben fanden sich schließlich noch messer- oder meißelartig geformte Instrumente aus der Schale einer großen Meeresschnecke, Stücke von Steinäxten und eine zweifach durchbohrte Doppelperle aus Onyx.

Es wurde beabsichtigt, die Untersuchungen auch auf die Nordküste auszudehnen, wo Kolumbus zahlreiche Indianeransiedelungen vorgefunden hatte.

— Einfluß des Luftdrucks auf die Bestimmung der geographischen Länge. Ältere Untersuchungen über die Einwirkung von Luftdruckunterschieden auf den Chronometergang wurden im verflossenen Jahre von zwei Franzosen, dem Uhrmacher P. Dietisheim in Chaux-de-Fonds und dem Pariser Physiker Ch. Ed. Guillaume, wieder aufgenommen und in exakterer Weise wiederholt. Sie ergaben, daß aus Gründen der Konstruktion sinkender Luftdruck ebensowohl verzögernd als beschleunigend einwirken kann, daß aber in praxi die Beschleunigung erheblich überwiegt. Sie stellte sich ungefähr proportional dem Sinken des Luftdrucks und umgekehrt proportional dem Durchmesser der „Unruhe“ heraus. Für die großen Marinechronometer, zumal wenn sie an Bord, also in ungefähr gleichbleibendem Niveau, gebraucht werden, sind die Ganguntersehiede unwesentlich. Bei 30 mm Druckänderung erreichen sie innerhalb 24 Stunden erst $^3/_{10}$ Zeitsekunden. Auf Ballonfahrten und auf Forschungsreisen in gebirgigen Ländern können sie aber so groß werden, daß sie geradezu verhängnisvolle Fehler bedingen. Jedenfalls auf ersteren wird meist ein Chronometer von nur etwa 5 cm Durchmesser mit entsprechend kleiner Unruhe benutzt. Der Gang eines solchen nimmt innerhalb 24 Stunden bei einer Luftdruckabnahme von 100 mm nach Guillaume um 1,62 Zeitsekunden zu. Auf einer Forschungsreise von Meereshöhe aus über die Hochebene von Tibet (4000 m) würde ein solcher Chronometer schon nach einem Monat $2^1/_2$ Minuten vorgehen. Eine dann vorgenommene Längenbestimmung würde nach Guillaume um 37 Bogenminuten falsch ausfallen. Dieser Fehler würde in jenen Breiten nach geographischer Länge 50 bis 60 km ausmachen. (Ein Referat des Korvettenkapitäns a. D. Rottok, in den Annalen der Hydrographie 1904, Juni, das für diese Mitteilung benutzt ist, enthält in dieser Berechnung nach Guillaume die anscheinend irrtümliche Angabe von 100 km.) Nach Guillaume ist „sicher, daß auf der berühmten Reise, welche vor einigen Jahren Herr G. Bonvalot und Prinz Henri d'Orléans unternahmen, die Ganggänderungen der mitgenommenen Chronometer die hier ausgerechneten Veränderungen noch überschritten“.

Wilhelm Krebs.

— Zur Ethnographie und Psychologie der Wotjaken hat K. Shakow in der von der Ethnographischen Klasse der Russischen geographischen Gesellschaft herausgegebenen Zeitschrift „Shiwaja stariná“ (1903, Heft I bis II, S. 172) neues Material zusammengebracht, das auch auf die geschichtlich-kulturelle Entfaltung dieses Volksstammes einiges Licht wirft. Die ethnographischen Verwandtschaften treten deutlich im Typus des wotjakischen Hauses zutage: die „Kuala“, sozusagen das Allerheiligste, ist nachweislich das Wohnhaus des Urfinnen; die „Petschi-korka“ oder die kleine Stube ist eine Frucht der Berührung mit türkischer und slawischer Kultur und hat eine Analogie in dem Wohnhaus entlegener Syrjänenansiedelungen; endlich erscheint die „Korka“ oder das große Haus als ein Erbe bulgarischer Kultur, vermittelt durch tatarischen Einfluß. Die Geschichte zeigt uns die Wotjaken als einen Spielball in den Händen stärkerer Nachbarn. Im 11. Jahrhundert werden sie von den Tscheremissen aus ihren Wohnsitzen gedrängt, gleichzeitig, sowie im 12. Jahrhundert gingen von Norden her die kolonisierenden Russen gegen sie vor. Der Wjatkafluß und seine westlichen Zuflüsse bis zur Wetluga und weiter nordwärts bezeichnen nach den Ortsnamen noch heute echt wotisches Gebiet. Vom 15. bis 17. Jahrhundert werden hier tatarische Mursen mächtig. Bestieg der Tatar sein Roß, so mußte der Wotjak auf allen Vieren vor ihm stehen; bei der Wotenfrau hatte der Murse das jus primae noctis; „Wotjak“ ist bei Russen und Tataren ein beliebtes Schimpfwort. Mit dem russischen Einfluß drang das Christentum vor. Von der Volkskuala, so spricht die Legende, stieg eine Taube auf, flog auf den Turm einer russischen Kirche und starb. Man zählt aber noch immer 10 000 Heiden unter den Wotjaken. Hat er auch heute keine Industrie, keinen Handel oder Handwerk, so ist er trotzdem der beste Steuerzahler in seinem Gebiet, sparsam und fleißig. Gegen den prahlerischen und raffinierten Tataren kann der einfache, naive Wotjak nicht aufkommen; eine gewisse Hartnäckigkeit, eine passive Zähigkeit, eine tiefe Scheu vor jeder Neuerung bilden den Grundzug seines Charakters. Körperlich handelt es sich durchweg um einen kleinwüchsigen Menschenschlag im Vergleich zu den Syrjänen und noch mehr zu den Russen, doch ergaben die Messungen eine relativ günstige Entwickelung des Kopfes, der mit einem Durchschnittsindex von 82 brachykephal erscheint. Die Gesamtzahl der jetzt lebenden Wotjaken erreicht 275 000 Individuen beiderlei Geschlechts.

R. W.

— Schemelartige Kokosnußschaber. Als 1895 die ersten ethnographischen Gegenstände von der kleinen Matyinsel an der Nordwestküste Neuguineas nach Berlin gelangten, befand sich unter ihnen ein Gerät, das aus einem Brett mit schrägem, stielartigem Fortsatz und einer Muschel daran bestand. v. Luschan erkannte darin einen Kokosnußschaber, doch war man über dessen Gebrauch nur wenig unterrichtet, und verschiedene Ethnographen, darunter Schmeltz, begannen sich für das Gerät zu interessieren, von dem, aus anderen Gegenden, in den Museen viele Exemplare aufgespeichert, aber wenig beachtet waren. Mit gewohnter Sachkenntnis und großer Literaturbeherrschung hat jetzt der Direktor des Museums Rautenstrauch-Joest in Köln, Dr. W. Foy, die Verbreitung und Verwendung dieser „Schabschemel“ zum Gegenstande einer eingehenden Abhandlung gemacht (Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien, Band 34, 1904), in welcher er die Verbreitung, den Gebrauch und die Geschichte derselben gründlich aufklärt. Das Ergebnis ist, daß das Vorkommen dieser Schabschemel samt Abarten sich auf Afrika, Asien, Indonesien und die Südsee beschränkt.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 16. **BRAUNSCHWEIG.** 20. Oktober 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Der Frickenhäuser See in Unterfranken.

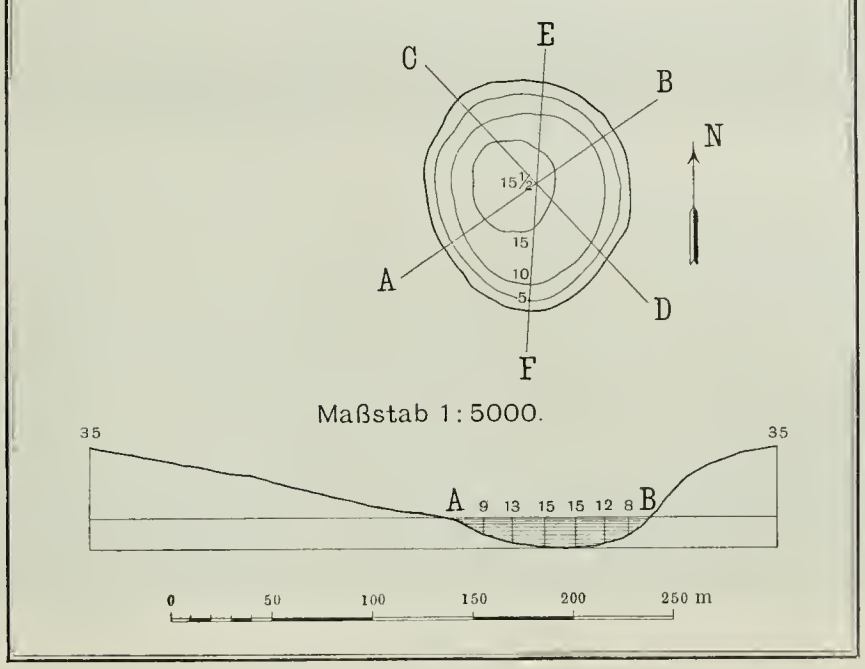
Von W. Halbfaß. Neuhaldensleben.

Mit 1 Karte und 1 Abbildung.

Der Globus brachte Bd. 81, Nr. 1 einen Aufsatz von mir über einige Einsturzbecken in der Vorderrhön, auf welche ich durch Oberlehrer Dr. P. Wagner in Dresden aufmerksam gemacht worden war. Ich war der Überzeugung, daß ich damit den Seenreichtum der Rhön erschöpft hatte, aber gelegentlich der Drygalskifeier im Januar d. J. in Berlin erzählte mir der bekannte Erforscher des Toten Meeres, Herr Dr. M. Blankenhorn, von einem Seebecken in der südlichen Rhön, von der das Gerücht gehe, daß es ähnlich wie der Zirknitzer See oder der Eichener See im südlichen Schwarzwald ein intermittierendes Gewässer sei, das von Zeit zu Zeit seinen Wasserreichtum völlig einbüße. Da derartige Seen in Deutschland eine Seltenheit sind, so beschloß ich, gelegentlich diesen See aufs Korn zu nehmen. Am Pfingstsamstag, dem 21. Mai, habe ich ihn näher untersucht. Der Frickenhäuser See liegt am Südostabhang der Langen Rhön, 10 Minuten östlich von dem Dorf gleichen Namens und etwa eine halbe Stunde westlich von der Bahnlinie Ritschenhausen-Schweinfurt, von den beiden Stationen Oberstreu und Unsfeld ziemlich gleichweit entfernt. Er ist der einzige See Unterfrankens, und schon aus diesem Grunde ist es auffällig, daß er bisher noch nicht näher untersucht worden ist. Die Reiseführer, z. B. der Rhönführer von Justus Schneider, 6. Aufl., Würzburg 1901, S. 179, Spieß, Die Rhön, 6. Aufl., Meiningen 1897, S. 64, geben als Größe 3 ha an. Nach meiner eigenen genauen Aufnahme kann er aber höchstens 1,2 ha beanspruchen. Die übrigen morphometrischen Werte ergeben sich aus untenstehender Tabelle, die ich auf Grund von 26 Lotungen, bei denen Herr Lehrer Brand in Frickenhausen, der Pächter des Sees, mich in höchst dankenswerter Weise unterstützt hat, entworfen habe. Seine größte Tiefe beträgt, wie Schneider a. a. O. richtig angibt, etwas über 15 m.

Der Frickenhäuser See in Unterfranken.

Tiefenkarte nach eigenen Lotungen.



Die Lotungen wurden mittels des Ulesschen Lotapparates an quer über den See gespannten Seilen vorgenommen, wobei auch die Dimensionen des Sees leicht ermittelt werden konnten. Die Tiefenkarte weist die Resultate nach. Die in gleichen Abständen erfolgten Lotungen ergaben in der Richtung *AB* die Werte 9, 13, 15, 15, 12, 8 m, in der Richtung *CD* 11, 13, 15, 15½, 15, 13, 7 m, endlich in der Richtung *EF* 9, 13, 14, 14, 15, 15, 14, 12, 7, 5 m. Der See steigt nach allen Seiten und keineswegs etwa bloß an der Seite der Seewand steil in die Tiefe ab und bildet in der Mitte eine gleichmäßige, relativ recht große ebene Fläche, welche, soweit es bei den Lotungen nachgewiesen werden konnte, von reichlichem Pflanzendentritus bedeckt ist. Östlich wird der See von einer steil in ihn abfallenden Felswand begrenzt,

Meereshöhe m	Areal qm	Umfang m	Umfangsentw.	Tiefe gr. m	Tiefe mittl. m	Volumen Mill. cbm	Böschung	Sichttiefe d. Secchi-Scheibe	Bleibende Härte in 100 000 Teilen	Gehalt an Halogenen in 100 000 Teilen	
314,3	11 000	380	1,02	15,3	10	115 000	22,5°	1 m	6 m	18,0	10,5
									11½ „ (Quelle)	19,2	8,2 Boden
									13½ „	16,6	8,2 „

die eine relative Höhe von 25 m erreicht und an denen der Wellenkalk der Muschelkalkformation in mehreren 2 bis 3 m mächtigen Bänken ansteht. Wenn man auf dem See selbst fährt, so gewinnt man den Eindruck, als ob der See ein alter Steinbruchssee sei, aus der Zeit, da im benachbarten Wechterswinkel noch eine reiche Zisterziensernonnenabtei bestand; besteigt man aber das steile östliche Ufer und blickt von oben hinab, so erkennt man deutlich, daß man es hier mit einem Einsturzbecken zu tun hat und daß daher die Entstehung des Frickenhäuser Sees auf die gleichen Ursachen zurückzuführen ist wie auch die der Seen der Vorderrhön (Globus 81, Nr. 1), nämlich die Auslaugung der unter dem Muschelkalk bzw. Buntsandstein liegenden Steinsalzlager des Zechsteines. Gleich dem Schönsee (s. o.), besitzt der Frickenhäuser See eine deutlich ausgeprägte Seewand, die übrigen Ufer sind verhältnismäßig flach. Oberirdische Speisung wie Abfluß besitzt der See nicht. Bei den Anwohnern besteht die Meinung, daß eine Quelle bei Oberstreu, die sich nachher wieder bald verliert, den See speise und durch eine starke Quelle unweit des Bahnübergangs bei Mittelstreu in die Streu abfließe. Was die Speisung des Sees anlangt, so kann durch meine Temperaturmessungen als sicher hingestellt werden, daß sie in der Hauptsache durch starke Quellen am Boden des Sees erfolgt; denn an denjenigen Stellen, welche Herr Brand schon als solche bezeichnet hatte, fand ich als Temperatur des Wassers am Grunde ($7^1/_2$ m) 3,0°, ($11^1{}_2$ m) 3,6°, (9 m) 4,2°, ($8^1/_2$ m) 6,0°, während sonst die Temperatur in der größten Tiefe (15 m) 7.6° betrug. Charakteristisch ist die Abnahme der Temperatur von 1,5° auf 10 m Tiefe, nämlich von 7,6° auf 6,0°, erst in 5 m steigt sie wieder auf 8°, in 3 m auf 10,2°, in 2 m auf 14,2°, in 1 m auf 15.6°, in 0 m auf 16,6°, zeigt also in der Tiefe von 3 auf 2 m eine deutlich ausgeprägte Sprungschicht an.

Auf überwiegende Quellenspeisung weist auch die große bleibende Härte des Seewassers und der nicht unbeträchtliche Gehalt an Halogenen hin (siehe Tabelle), welche zum Teil die der Seen der vorderen Rhön erheblich übertrifft. Sehr groß erwies sich der Reichtum an Plankton, sowohl derjenige der Oberfläche, wie in 5 m Tiefe, in letzterer in noch höherem Maße.

Der Frickenhäuser See.

Nach einer Aufnahme von Photograph A. Tretter in Mellrichstadt.

Besonders zahlreich kommen vor Cyclopsarten, Heterocope appendiculata, Eurytemora lacustris, Bosmina longirostris, an Rotatorien in erster Linie Asplanchna priodonta, welche namentlich in 5 m durchschnittlicher Tiefe neben Bosmina den Hauptfang ausmachten, dann Anuraea tecta, cochlearis und aculeata, Notholca longispina, auch Gastroschiza flexilis u. a. Das Phytoplankton war neben dem Zooplankton nur spärlich vertreten. Man darf den See daher wohl als sicher nahrungsreich bezeichnen, zumal an einigen geschützten Stellen auch etwas Rohr wächst, dennoch soll außer sehr zahlreichen verkümmerten Weißfischen kein ordentlicher Fisch im See existieren. Es sind zwar vor einer Reihe von Jahren durch den inzwischen verstorbenen Pfarrer Müller zu Frickenhausen mit Unterstützung des unterfränkischen Fischereivereins zu Würzburg 20000 Stück Saiblingsbrut, ferner Felchen und Bachforellen in den See gesetzt, als

man aber fünf Jahre später im Jahre 1899 einen großen Fischzug veranstaltete, bei welcher Gelegenheit die photographische Aufnahme unseres Bildes durch den Photographen Herrn Tretter in Mellrichstadt gemacht wurde, fand man von ihnen keine Spur mehr. Kein Wunder, können sich doch unmöglich Saiblinge und Forellen in einem so kleinen stehenden Gewässer, das notwendig stark durchgewärmt wird, trotz Vorhandensein kalter Quellen wohl fühlen. Würde man dagegen einige Hechte einsetzen, so würden sie den verbutteten Weißfischen gar bald den Garaus machen und sich in kurzer Zeit prächtig entwickeln. Die Hauptfrage, die noch zu erledigen wäre, ist diejenige, ob es möglich ist, daß der Frickenhäuser See zeitweilig leer geflossen sein kann. Nach Lage der Dinge ist dies in hohem Maße als unwahrscheinlich anzunehmen. Die alten Bewohner des Ortes Frickenhausen haben dem Herrn Pfarrer Bodigheimer daselbst, welcher sie in meinem Auftrag gütigst befragt hat, erklärt, daß der See vor einer Reihe von Jahren nach einer langen Trockenperiode sehr tief gestanden habe — ungefähr $^3/_4$ m unter dem jetzigen Stand — und daß er vor mehreren Jahren nach einem Wolkenbruch in der Gegend von Ostheim und Nordhein an der oberen Streu stark angeschwollen sei und ganz trübes Wasser gehabt habe, aber ausgeflossen sei er niemals. Diese Angaben beweisen, daß der See tatsächlich mit der oberen Streu unterirdisch in Verbindung steht, was durch den Nachweis kalter Quellen schon sowieso außer Frage stand. Vielleicht ist der Glaube an ein Ausfließen durch die Tatsache entstanden, daß oberhalb der Seewand in geringer Entfernung von ihr eine muldenförmige Vertiefung von einigen Metern Tiefe und ungefähr der gleichen Größe wie die des Frickenhäuser Sees existiert, die übrigens auch in der topographischen Karte des Königreichs Bayern in 1:25000, Mellrichstadt Nr. 13 deutlich hervortritt, welche durchaus den Eindruck eines früheren Sees macht, dessen Wasser vielleicht einmal bei ungewöhnlichen atmosphärischen Niederschlägen sich nach dem Frickenhäuser See Bahn gebrochen hat. Wahrscheinlicher ist es aber, daß der ehemalige See auf dem natürlichen Wege, auf dem schon so viele Seen ihre Existenz allmählich eingebüßt haben, verschwunden ist. Vgl. V. Maurer, Beschreibung des Wundersee zu Frickenhausen im Archiv des historischen Vereins für den Untermainkreis, Bd. II, Heft 2, 1834, S. 134—139; F. A. Jäger, Briefe über die hohe Rhön S. 79; M. Bundschuh, Lexikon von Franken, Bd. II, 1800, Sp. 219 bis 221. Herr k. Reichsarchivrat Frankens, Teil II, 1803, S. Göbl in Würzburg, welcher auf meine Bitte bereitwilligst das unterfränkische Kreisarchiv nach archivalischen Quellen für die Geschichte des Sees untersuchte, und dem ich auch die eben angeführte Literatur verdanke, hat keine Ausbeute gefunden, weder in den Sal- und Lagerbüchern des Würzburger Amtes Mellrichstadt, noch des Klosteramtes Wechterswinkel aus dem 16. Jahrhundert, noch in der Registratur des sog. Gebrechenamtes. Nur in den Materialien zu einer Beschreibung des Amtes Mellrichstadt vom Jahre 1802/03 schreibt der damalige Beamte unter Frickenhausen: „Sind in dieser Ortsmarkung weder Flüsse noch Bäche, ist aber ein bemerkenswerter See vorhanden. Derselbe liegt am Fuß einer steilen Anhöhe und hat beiläufig in seiner Ausdehnung, welche einen Zirkel bildet, 40 Ruten und ein beständig helles Wasser und war in demselben seither weder ein Zu- noch ein Abfluß zu erforschen, seine Tiefe, die nur durch Fahrzeuge untersucht werden könnte, scheint sehr groß zu sein. Übrigens leistet derselbe keinen Nutzen und sind auch außer wenigen kleinen Grundeln darin keine Fische vorhanden.“

Eine weitere Mitteilung eines Augenzeugen findet sich in den „Handschriftlichen Reliquien“ von Karl Theodor Freiherrn von Dalberg, dem bekannten Mainzer Kirchenfürsten, welche der Reichsarchivar Göbl im Archiv des historischen Vereins für Unterfranken und Aschaffenburg Bd. 40 veröffentlicht hat. Es heißt daselbst in einem beim Antritt der Stelle eines Oberprobstes des ehemaligen Frauenklosters Wechterswinkel im Jahre 1783 geführten Reisejournal Dalbergs: „Nachmittags ging ich den sog. Frickenhäusser See zu betrachten. Er ist beynah rund; wird ohnfehr 100 schrit im Durchmesser haben. Auf der einen seit stost er an eine hohe Felsenwand von Kalksteinen, die offenbar durch Einsturz steil geworden; auf der anderen seit verliert er sich in die ebene. man spricht in der Gegend viel von seiner unermeßlichen Tiefe, von seinen ungeheuren ganz besonderen Fischen: Dinge, die ich genauer zu untersuchen gedenke (ist leider nicht geschehen). Sein Wasser ist immer hell und frisch; sein wasserstand immer gleich; ohnerachtet er keinen sichtbaren ab oder zufluß hat. Der Anblick beweist, daß er durch einstürzung unterirdischer Klüften entstanden ist.“ Von einem temporären Verschwinden wird nichts erzählt; ich glaube, man kann diese Annahme definitiv in das Reich der Fabeln verweisen. Zu wünschen wäre es, wenn durch Einbringen von Fluorescein nachgewiesen werden könnte, ob die oben erwähnte Quelle bei dem Eisenbahndurchlaß wirklich ein Abfluß des Sees ist.

Der syrjänische Pam-Kultus.

Von Rich. Weinberg. Dorpat.

In dem Heidentum der Syrjänen, dessen ganze Eigenart aus den Untersuchungen von Claudius Popoff, W. Kandinski, W. Nalimow hervorleuchtet, wurzelt das Geistesleben dieses merkwürdigen Volksstammes [1]).

Hingegen gipfelt es in dem Pamkultus.

Pam verkörpert den nach Licht ringenden Geist, den Kampf der Seele, das Menschheitsideal.

Dem Syrjänen ist Pam — nach Nalimows von früheren abweichender Darstellung — Inbegriff überirdischen Menschtums.

[1]) Komi-woityr nennen sich die Syrjänen in ihrer eigenen Sprache. Die allgemein angenommene osteuropäische Völkertafel zeigt sie uns in der sogenannten permischen Gruppe der Ural-Altaier. Ihrer Sprache nach sollen die Syrjänen den Permjaken sehr nahe stehen. Gegen Ende des 14. Jahrhunderts verbreitet der heilige Stephan unter ihnen das Christentum, und bald geht das ursprünglich weite Syrjänenreich, das ostwärts das Obgebiet berührte, in die Gewalt moskowitischer Fürsten über. Gegenwärtig beschränkt sich das Wohngebiet der Syrjänen auf die östlichen Bezirke der Gouvernements Wologda und Archangelsk. Ihre Zahl schätzte Claudius Popoff im Jahre 1874 auf 120000. Anthropologische Untersuchungen über den Körperbau der Syrjänen fehlen, wie es scheint, ganz. Es ist, sagt man, eine vorwiegend dunkel pigmentierte Rasse von mittlerem Wuchs. Die syrjänische Sprache läßt nach Claudius Popoff sechs Dialekte unterscheiden. Dmitrijeff, Smirnoff und Claudius Popoff halten den Volksstamm für einen Abkömmling der Tschuden (die heutigen Syrjänen wollen davon nichts wissen), Sjögren leitet ihn von den nestorianischen Petschoren her. Andere Forscher stellen sie körperlich und seelisch den Woten an die Seite (K. Shakoff).

Ein Wesen, Mensch in seiner Erscheinungsweise, aber mit überirdischer Geisteskraft ausgerüstet, ist Pam dem syrjänischen Volksglauben. Er hat die Elemente und das waldbewohnende Volk in seinem Gehorsam. Pam ist der gute Genius des Syrjänenvolkes, Schützer in Not und Kampf.

Doch ist Pam Sammelbegriff. In besonderer Erscheinungsweise tritt er als Pam-Schipitscha, als Wald- und Städtegründer auf. Und in dieser Gestalt bietet ihn uns die Legende dar, wie sie in einer von W. P. Nalimow[2]) aufgenommenen Version in der Volkserinnerung und im Volksmunde fortlebt. Hier im wesentlichen ihr Wortlaut in möglichst getreuer Verdeutschung.

Kühne Gesellen, der Gefahr trotzend und im Räuberhandwerk erfahren, lagerten sich einst an der Mündung der Wytschegda[3]). Ihr rauher Sinn freute sich der Leiden Gefangener, und unbarmherzig, ja voller Entzücken warfen sie der Syrjänen Kinder und Mädchen in die Flammen. Allein schon Pam-Schipitschas Namen versetzte sie in Wut, fühlten sie doch ihre Ohnmacht vor ihm, und bei dem Gedanken daran brannten ihre Augen von Zorn und rasender Wut.

Pam hauste dicht an der Mündung der Ssyssola[4]) in die Wytschegda. Er war Witwer und hatte zwei erwachsene Töchter, die ihn zärtlich liebten.

Hunderte Russen hatte Pam, die Syrjänen gegen ihre Angriffe schützend, in den Fluten ertränkt. Es geschah dies zur großen Freude der Wassa[5]), die über ihre Opfer herfielen und ihre heißen, von Leidenschaft glühenden Wangen an die kalten Lippen der Ertrunkenen preßten, ohne, so viele Leichen sich ihnen auch boten, Befriedigung ihrer Sinneslust zu finden, bis sie zuletzt wütend ihre dünnen, harten, eiskalten Finger in die leblosen Leiber vergruben. Nur den Fluten gelang es, die Wassa von ihren Opfern zu trennen.

Pam war glücklich. Nur eins bekümmerte ihn: Jen[6]), den er nicht erfassen konnte. Er war reich an Wissen, die Geister gehorchten ihm, und die Elemente standen in seiner Gewalt; aber der Gedanke an Jen und an die unbekannte Zukunft war ihm qualvoll. Um Vergessenheit zu finden, warf er sich wohl in die Arme seiner Geliebten und ruhte an ihrem Herzen, die Fragen, die ihn peinigten, zu ersticken. Doch auch hier wollte der Gedanke an jenes ungewisse Etwas nicht immer von ihm weichen.

Einst trat Pam, nach siegreichem Kampfe mit den Nowgorodern, Stolz und Freude im Antlitz, aus seinem Hause und sprach: „Mir sind die Elemente der Natur untertänig; es gehorcht mir der Sturm[7]); auf mein Geheiß ändert das Wasser seinen Lauf; es rauscht und faßt mit seinen Wirbeln den Feind und führt ihn den Wassa als Opfer zu, die gleich Würmern das Aas umkriechen. Ich gab den Syrjänen Frieden: nicht gibt es Gestöhn, das mein Ohr zerrisse, noch auch sind die Nowgoroder gefürchtet, und das Syrjänenvolk kann in Ruhe sich der Natur erfreuen."

Aber Zweifel schleichen in sein Herz, die seine Seele wetzen, und unerträgliche Qual führt ihn in der Geliebten Arme. Allein ach! er findet keine Ruhe. Tröstend spricht die Geliebte: „Sag mir, o sag, stolzer Pam, was fehlt dir? Dir sind die Geister gehorsam; niemandem schuldest du Tribut. Alles ist dir ergeben. Frei befährst du die Seen. Eichhörnchen setzt das Waldvolk[8]) in deine Netze. Der Hase sucht das Feuer, das du entzündetest. Reich bist du an Gold und Silber."

Und Pam erwidert ihr:

„Ich Unglücklicher! Die Qual der Einsamkeit verzehrt mich. Nicht erfreut mich das Feuer der Rache, noch auch der Nowgoroder Gestöhn, wenn sie, von mir überrascht, ihr Leben lassen müssen. In verzweifelndem Gram wandle ich unter euch, da alles klein und ekelhaft. Mich erdrückt des Himmels und der Wälder Last, aber schwerer ist das Gefühl meiner Ohnmacht vor Jen und seiner Gewalt. So suche ich Trost an deiner Brust, aber noch schwächer und kläglicher fliehe ich dich. Auch wenn Jen mir Gewalt gäbe, die Natur umzubilden, auch dann wüßte ich nicht, was ich tun soll. Denn was ist der Schöpfung Endziel? Ja ich müßte fragen: warum leben wir? Gäbe es nicht ringsherum Stöhnen der Kränkung und törichten Siegesstolz, wir müßten uns gegenseitig töten, um vor dieser furchtbaren Frage zu entfliehen!"

Darauf antwortete die Geliebte:

„Sei ruhig, Teurer! Gib dich zufrieden. Laß ab von deiner Macht."

Aber Pam mochte nicht zu den Sterblichen sich gesellen.

„Es werden Jahre vergehen, vieles wird sich verändern, nur ich allein werde im Leben bestehen und vom Tode nicht berührt werden", sprach er.

Die Geliebte redet ihm zu, ein Sterblicher zu werden. „Schon manches hast du erlebt", spricht sie zu ihm, „sahst oft die Sonne erwachen, und süßer Küsse Lust

---

[2]) Die syrjänische Legende vom Pam-Schipitscha. Ethnographische Rundschau, Bd. 57, Jahrg. 15, Heft 2, S. 120.

[3]) Das umfangreiche Bassin der Wytschegda, der mittleren Petschora und des Mesenursprunges ist der Sitz der Syrjänen, die auf dem Lande alleiniges, in den Städten überwiegendes Element sind.

[4]) Linker Arm der Wytschegda, Dwinasystem.

[5]) Wassa sind im syrjänischen Heidenkultus Flußgeister, wohl immer weiblichen Geschlechts, gleich den Waldmenschen Geschöpfe des mächtigen Gottes Omel. Die Wassa zieht ihr Opfer zu sich in die Tiefe, um ihre Sinneslust an ihm zu stillen. Den Verwandten des Toten sendet sie ein Abbild von ihm aus dem Holze der Birke. Die Ertrunkenen werden nicht zu Nixen. Die Wassa sind mächtig, jeder Kampf und Widerstand gegen sie vergeblich. Eine Art männlicher Wassergeist erscheint als vierfüßiges, zottiges Tier. Nalimow, Ethnographische Rundschau, a. a. O., S. 79.

[6]) Jen und Omel sind die beiden obersten Gewalten, die im syrjänischen Volksglauben als Schöpfer des Weltalls auftreten. Sie erscheinen in der Legende ursprünglich in Gestalt zweier Tauben, die aus dem großen Urnebel oder aus der Urdämmerung aufstiegen. Jen ist das Symbol alles Guten auf Erden. Er schuf Menschen, Sterne, Sonne, Wald und Flur, stieg dann selbst zum Himmel auf und freut sich nun, ohne in den Lauf der irdischen Dinge einzugreifen, seiner Werke. Nur von Zeit zu Zeit öffnet Jen den Himmel und zeigt den Menschen sein Heim: am Himmel erglühen bunte Lichter (Nordlicht), und dann erfüllt Jen alle Wünsche der Menschen. — Omel ist ein schwacher und finsterer Gott; seine Geschöpfe sind die Amphibien, Insekten, Waldmenschen und Wassergeister (Wassa); auch die Sümpfe sind sein Werk. Die syrjänische Legende schreibt Omel schöpferische Unfähigkeit zu und nennt alle krüppelhaften Wesen und Erscheinungen als sein Erzeugnis. In seiner Schwäche, neiderfüllt, zerstört er nächtlicherweile, was Jen tagsüber schuf. Nalimow, a. a. O., S. 77 ff.

[7]) Der Sturm entsteht durch den Flug des Unsichtbaren. Er wird auch als Werk eines besonderen Geistes dargestellt, der ohne Sinn und Zweck hin und her schwankt. Wird der syrjänische Jäger im Urwalde vom Sturm überrascht, dann beschwört er die Sturmgeister. Nalimow, a. a. O., S. 85; vgl. auch W. Kandinski, Ethnographische Rundschau 1889, Heft 3, S. 106, wo bemerkt wird, daß noch die heutigen Syrjänen eine Personifikation des Windes kennen.

[8]) Die Waldleute sind Omels Geschöpfe. Die Waldmännchen erscheinen als behende, flinke Wesen mit auswärts gekehrten Hacken und durchsichtigen Knochen. Die Waldweiber gehen mit aufgelöstem Haar leise singend auf dem Wasser oder hüpfen von Baum zu Baum. Das Waldvolk steht tief unter der übrigen Menschheit. Im ganzen sind es gute Geschöpfe; aber auch Schelme und Kobolde, die dem Jäger gern einen Schabernack spielen, gibt es unter den Waldleuten. Nalimow, a. a. O., S. 77 ff.

ward dir zuteil. Es kommt der Tag, da wir beide diese Welt verlassen. Und sterbe ich allein, dann kommt mein Schatten zu dir und kriecht vor dir im Staube, damit du meiner nicht vergessest."

„Nein", antwortete Pam, „ich kann dir nicht Unsterblichkeit schenken, mag auch selbst diese Welt nicht verlassen. Den Tod will ich von mir jagen durch das Wissen, das in mir wohnt; denn wie soll ich das Licht des Tages, der Blätter Gesäusel und der Wellen Plätschern mit dem Tode vertauschen?"

Nun geschah es, daß auf der Uferböschung der Wytschedga ein anderer Pam, des Schipitscha Freund, sich niederließ.

Schon lange hatte er die Geister nicht berufen, und schon lange hatten sie ihm keine Kunde gebracht von den Ereignissen der Welt. Er ward ein sterblicher Mensch und bebaute das Feld.

Eines Tages, während er draußen arbeitete, rief ihm die Stimme seines Sohnes zu: „Vater, Vater, es kommt ein Boot gegen den Strom, kein Ruderer ist darin, und doch bewegt es sich."

Da erscholl von dem Boot ein Ruf. Grimmentbrannt ging Pam mächtigen Schrittes zum Ufer und erhob seine Stimme zum Gegenruf. Da stand das Boot still, als würde es von 40 starken Armen gehalten. Drei Tage und drei Nächte stand das Boot, und es stände noch heute still, hätten die Nowgoroder es nicht vermocht, Pam umzustimmen. „Pam, mächtigster der Menschen", flehten sie zu ihm, „gib uns frei, die wir, jung und unerfahren, mit dir, dem großen Pam, zu scherzen wagten."

Mit erhabener Gebärde lud Pam die Nowgoroder zu sich. Nun konnten sie landen.

Freundlich begrüßte Pam die Gäste und fragte sie, wohin des Weges? Da antworteten die Nowgoroder: „Wir suchen Pam Schipitscha, ihn zu töten. Nur jetzt ist er verwundbar, da er, mit der Geliebten beim Mahle, keine Gewalt hat über die Geister."

Lächelnd erwiderte darauf Pam: „Es ist in meiner Macht, euch den Weg freizugeben. Ich bin Schipitschas Freund und kann euch den Weg durch meine Geister wehren. Doch habe ich mich längst von allem Weltlichen abgewendet und will nichts gegen euch unternehmen. Ich bin ein einfacher Sterblicher geworden und habe nur noch die Macht, wenn mir selbst Gefahr droht, die Geister zu beschwören."

Schipitschas Getreue erkundeten bereits die ihm drohende Gefahr.

Am Tage darauf näherten sich die Nowgoroder seiner Behausung.

Pam Schipitscha berief nun seine Diener und hieß sie einen Kübel mit Wasser füllen. Im Bade kam ihm die Kraft wieder, die er in der Geliebten Armen verloren, und je länger er seinen Leib in das Bad tauchte, desto tiefer sank der Nowgoroder Boot. Allein Pams Diener, erschrocken durch diese Zeugnisse seiner Macht und Unsterblichkeit, beschlossen sein Verderben.

Am nächsten Morgen nun sah Pam, daß er keinen Tropfen Wasser hatte, während der Feind dem Ufer sich näherte. Ungezählte Messer bohrten sich in Pams Körper, allein er ließ alles lächelnd geschehen. Zwei Tage lang sickerte Blut aus seinen Wunden. Schon ermüdeten der Räuber Arme, aber das Opfer der Feigheit und des Verrates gab keinen Schrei von sich, noch auch entriß sich ein Vorwurf den Lippen des Dulders. Die Töchter, Zeuginnen der furchtbaren Leiden, erbarmten sich des Vaters. Sie baten die Räuber, den silbernen Gürtel des Vaters zu durchschneiden. Und sobald der Gürtel durchtrennt war, entfloh Schipitschas Leben.

Pam war dahin.

Die Nowgoroder aber baten Pams Töchter, aus ihrer Mitte sich Gatten zu wählen. Sie, denen Pam Unsterblichkeit geschenkt, wandten sich mit Verachtung ab und antworteten stolz: „Wir folgen dem Vater."

Heller als Tag ward die Nacht. Feuersäulen strebten hoch zum Himmel: Pams Haus brannte, Töchter und Räuber unter seinen Trümmern begrabend.

So endete der unsterbliche Pam im Syrjänenlande.

Die höchsten Ziele des Menschengeistes, seine kühnsten Hoffnungen, seine tiefsten Regungen, das ist Pam.

Er steht, berichtet die Legende, hoch über allem Kleinen und Alltäglichen in dem Leben und Treiben der Menschen. Selbst Wald und Firmament fühlt er, der dem Höchsten Zustrebende, wie eine drückende Last. Und was hilft alle Macht, was alle Schätze und Siege der Welt, wenn es versagt bleibt, die letzten Dinge zu erkennen? Was war? was wird sein? Was ist Sinn und Ziel des Lebens? Das ist die Frage aller Fragen, die Pam mit Gram erfüllt, an der er zugrunde gehen muß.

Haben wir hier, wie wohl wahrscheinlich, jenen Typus des Halbgottes vor uns, wie ihn die Ugrofinnen auch anderer Gebiete in so wechselvoller Entwickelung darbieten? Woten und Permier zwar, der Syrjänen nächste Stammesbrüder, scheinen vom Übermenschtum keine bestimmten Spuren in ihrem Heidentum bewahrt zu haben. Wohl aber wird es der Mühe wert sein, in dieser umgrenzten Familie verwandter Stämme das Auftauchen des Gottmenschen zu verfolgen, um auf gesicherter Grundlage eine Zurückführung des Pamkultus auf seine ersten und ursprünglichen Erscheinungsformen zu versuchen.

Die Rentiere auf Island.

Nach Th. Thoroddsen von August Gebhardt.

Im allgemeinen wird in geographischen Lehrbüchern und der verwandten Literatur unter den Orten, wo das Rentier [1]) lebt, ganz allgemein auch Island aufgeführt, so daß man zu der Annahme verführt wird, als sei es auf der Insel heimisch. Dies ist aber nicht der Fall, wie denn auf Island überhaupt nur diejenigen Landtiere vorkommen, die vom Menschen hinübergebracht worden sind. Dazu kommt noch der Polarfuchs, der wahrscheinlich von einigen mit dem Treibeise angetriebenen Exemplaren abstammt, auf dem ja auch gelegentlich vereinzelte Eisbären nach Island verschlagen werden. Bisweilen liest man wohl auch, daß die isländischen Rentiere von im Jahre 1777 hinübergebrachten Stücken abstammen, aber eifriger Nachstellung ausgesetzt sind, weil sie das wertvolle isländische Moos wegäsen. Bei der Spärlichkeit authentischer Nachrichten über das Rentier auf Island ist die Zusammenstellung alles dessen

[1]) So muß nämlich — trotz der Vorschriften der neuen Rechtschreibung — geschrieben werden. Der Name hat nichts mit dem Zeitwort rennen zu tun und ist entlehnt aus dänisch-norwegisch ren, meist rensdyr, in älterer Schreibung Reen, Reensdyr, mit langem e. Im altnorwegischen hreinn ist das zweite n lediglich Nominativzeichen, der Genetiv heißt hreins, die Mehrzahl hreinar.

was darüber bekannt ist, von Professor Dr. Th. Thoroddsen [2]) um so willkommener. An sie schließt sich mein Bericht aufs engste an.

Auf dem Lavafelde Almenningur auf der Halbinsel Reykjanes fand Thoroddsen da und dort Knochen und Geweih von Rentieren, aber kein lebendes Tier. Im Anschluß daran berichtet er dann folgendes über Ausbreitung und Geschichte der isländischen Rentiere.

Im Jahre 1777 wurden einige Stücke aus Norwegen in den Bezirk Gullbringusýsla übergeführt, und ein Teil ihrer Nachkommenschaft hat sich daselbst gehalten, bis in dem harten Winter 1880 auf 1881 der größte Teil von denen, die sich noch in den Bergen der Halbinsel Reykjanes vorfanden, eingegangen sein dürfte. Allein seitdem haben sich die wenigen Überlebenden wieder so stark vermehrt, daß nach Mitteilung des Seminarlehrers Ögmundur Sigurðsson im Herbste des Jahres 1899 wieder ein Rudel von 15 bis 20 Stück gesehen werden konnte. Außer dieser immerhin beschränkten Zahl auf Reykjanes finden sich Rentiere heute nur noch auf dem Hochland oberhalb der Múlasýsla und Þingeyjarsýsla nördlich des Vatnajökuls, wo sie sich ab und an in ziemlich großen Herden sehen lassen. Die meisten finden sich auf den Hochebenen südlich der Täler Jökuldalur und Fljótsdalur, wo auch bisweilen welche abgeschossen werden. Ein Mann, den Thoroddsen 1882 auf dem Hofe Brú traf, hatte allein 125 Stück geschossen. Da die Tiere nämlich meist in Herden beisammen leben und sich nur ungern von angeschossenen oder getöteten Kameraden trennen, ist es oft leicht, viele zusammen zu erlegen. Auch hat in diesen Gegenden ihre Anzahl in den letzten Jahren bedeutend abgenommen, da sie von verschiedenen Jägern und Sportsleuten sinn- und rücksichtslos hingemordet werden. Der dänische Hauptmann Daniel Bruun berichtet darüber in seinem Hefte Ved Vatnajökuls Nordrand, Kopenhagen 1902, Seite 15 (= Dansk Geogr. Tidsskr. XVI, p. 169) hauptsächlich nach Angaben des Isländers Elias auf dem Hofe Aðalból im Hrafnkelsdal: Wie vielleicht bekannt ist, wurde im Laufe des 18. Jahrhunderts eine Anzahl von Rentieren eingeführt, die sich bald stark vermehrten. Sie traten besonders in drei Gegenden auf: auf der Halbinsel Reykjanes südöstlich vom Mývatn und beim Snæfell sowie am Nordrande des Vatnajökuls, wo sie am längsten in Frieden bleiben durften. Gegenwärtig soll ihre Anzahl infolge der Bestrebungen zu ihrer Ausrottung recht abgenommen haben. Auf Reykjanes sollen 8 bis 10 Stück leben [3]), beim Mückensee sind in den letzten Jahren gar keine mehr gesehen worden, aber von der Herde am Snæfell sollten noch etwa 150 Stück übrig sein. Noch vor 14 Jahren — also 1888 — bestand hier die Herde aus 700 bis 1000 Stück. Allein gerade damals begannen die Jäger ihre Ausrottung im großen Maßstab. Dazu kamen gleichzeitig sehr kalte und harte Winter, in denen eine Menge einging, während andere eine leichte Beute für die Jäger wurden, wenn sie sich unten in den Tälern ihr Futter suchten. Elias schätzte die Zahl der in den letzten 14 Jahren getöteten auf etwa 600 Stück, von denen er allein 200 auf dem Gewissen hat. Allmählich ist die Jagd auf die Rentiere sehr beschwerlich geworden, da die Tiere recht scheu geworden sind, so daß mehrere Jäger zugleich ausziehen müssen, wenn sie zum Schuß kommen wollen. Am häufigsten jagt man sie im Herbst, wo das Fleisch am besten ist, denn in der Paarungszeit ist das Fleisch der Stuten nur schlecht, und außerdem sind die Rudel nur schwer zu beschleichen. Im Hochsommer halten sie sich gern am Rande des Gletschers auf, wo auf Lehm- und Geröllhalden das sogenannte isländische Moos — isländisch fjallagrös — wächst. Später, wenn es kälter wird und Schnee das Hochgebirge bedeckt, kommen die Tiere in die Täler herab, so daß etwa von Mitte Oktober ab kein Rentier mehr in der oberen Gletschergegend zu finden ist. In Kälte und Schneegestöber muß man oft lange nach ihnen suchen, doch haben die Jäger darin eine große Geschicklichkeit erlangt, so daß nicht selten eine Jagdgesellschaft mit einer Beute von 8 bis 12 Stück heimkehrt. Das Fleisch wird verkauft oder für den Winter aufbewahrt. Der Verkaufswert eines Tieres wird auf 10 Kronen angegeben. Elias hatte oftmals während der Paarungszeit die Hirsche wie rasend miteinander kämpfen sehen, wovon auch die vielen abgebrochenen Schaufeln und die infolge von Brüchen krumm gewachsenen Enden der Geweihe erlegter Tiere Zeugnis ablegen. Obgleich ich beim Durchblättern von Thoroddsens Bericht über seine Reise durchs Ostland 1882 (im Andvari, der Zeitschrift der isländischen volksfreundlichen Gesellschaft, Jahrgang 1883, Seite 17—96) keine Angabe darüber finde, vermute ich doch, daß sein Gewährsmann von 1882 und Bruuns Elias ein und derselbe Mann sind. Wenigstens liegen die beiden Höfe Brú und Aðalból in der Luftlinie bloß eine knappe geographische Meile auseinander, also für isländische Begriffe recht nahe beisammen.

Auf dem Hochlande südlich der Múlasýsla sind die Lebensbedingungen für die Rentiere recht günstig, indem da ausgedehnte Strecken mit isländischem Moos und Rentierflechte bestanden sind, und im Winter oftmals auf der Höhe weniger Schnee liegt als in den Tälern, sodaß die Rentiere mitunter wohl genährt und in guter Verfassung sind, wenn man unten in den bewohnten Gegenden die Schafe nicht auf die Weide treiben kann und sie im Stalle halten muß. Doch gehen in harten Wintern auch zahlreiche Rentiere ein, und andere suchen ihre Nahrung weiter unten, sodaß sie im Winter ständig auf der Fljótsdalsheiði gesehen werden, während sie im Sommer mehr in den Schluchten zwischen den einzelnen Gletscherfeldern des Vatnajökuls zu sehen sind. In der Nähe des Snæfells hat Thoroddsen 1894 zahlreiche frische Spuren größerer Rudel gesehen, und im Víðidal in der Landschaft Lón und auf den Lambatungur haben sie sich häufig gezeigt. Ums Jahr 1900 wurde ein verendetes Rentier auf dem Breiðamerkursand gefunden und zwei lebende in der Landschaft Öræfi gesehen, von denen man annahm, daß sie sich quer über die Schneeflächen des Vatnajökuls so weit nach Süden verlaufen hätten.

Die Rentiere schwimmen äußerst gewandt über die Gletscherströme und bewegen sich mit Leichtigkeit über die durchweichten Sandstreifen zwischen den einzelnen Armen der Gletscherwässer, über die andere Tiere, wie Pferde und Schafe, sich nicht getrauen.

Auch westlich der Jökulsá á Fjöllum kann man ab und zu einzelne Rudel Rentiere beobachten, wenn sie auch hier nicht so zahlreich auftreten wie in den weiter östlich liegenden Ödungen. Auf der Wüste Mývatnsöræfi in der Nähe der Weidefelder von Reykjahlíð hat Thoroddsen eine Herde Rentiere gesehen und sowohl hier als auf der Reykjaheiði Geweihe und Knochen gefunden.

Auf dem Lavafelde Ódáðahraun und am nordwestlichen Abhang des Vatnajökuls hat er keine Rentiere gesehen, was seinen Grund darin hat, daß diese Strecken selbst für dieses Wild allzu unfruchtbar sind, indem Dutzende von Quadratmeilen jeglichen Pflanzenwuchses entbehren, so daß man sogar auf den Steinen weder Moos noch Flechten entdecken kann.

Auch in dem Hochland östlich vom Skjálfandafljót

[2]) Dansk geografisk Tidschrift, XVII. Band, 5. bis 6. Heft.
[3]) Doch vgl. oben.

haben ehedem bedeutende Rentierherden gelebt, scheinen jedoch wieder von dort verschwunden zu sein oder sind wenigstens weit seltener als früher. Zu Beginn des 19. Jahrhunderts traf man sie dort hundertweise an, und noch 1855 wurde im Timburvalladal, einem Seitental zum Fnjóskadal, eine Herde von 31 Stück beobachtet.

Im ganzen kann man sagen, daß die Anzahl der Rentiere auf Island gewaltig abgenommen hat, seitdem 1817 die Jagd auf sie freigegeben worden ist.

Eingeführt war das Rentier nach Island in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Es ist also nicht richtig, wenn sogar bei Ranke (Der Mensch, II, S. 377) zu lesen ist, daß es zu den auf Island heimischen wilden Tieren gehöre. Schon um die Mitte des Jahrhunderts hatte man daran gedacht, aber erst 1771 dem Vorhaben die Ausführung folgen lassen. Bereits im Jahre 1751 hatten nämlich fünf isländische Sysselmänner vorgeschlagen, daß man doch Rentiere nach Island senden sollte „um zu versuchen, ob sie dort fortkommen könnten, weil sie, wenn der Versuch gelänge, den Einwohnern viel würden nützen können". Die Regierung bestimmte daraufhin, daß zwei Hirsche und vier Kühe in Norwegen gekauft und nach Island verbracht werden sollten [4]). Doch wurde diese Verordnung aus unbekannten Gründen nicht ausgeführt. Dagegen ließ im Jahre 1771 Amtmann Thodal 13 Rentiere aus Finmarken nach Island überführen. Davon starben aber zehn Stück auf der Überfahrt. Die übrigen drei wurden in der Rangárvallasýsla ans Land gesetzt und gediehen so gut, daß man weitere wünschte. Daraufhin wandte sich die Rentenkammer an den Amtmann Th. Fjeldsted in Finmarken, der 25 Stück verschaffte, davon 18 Kühe, die 1777 nach Island verbracht und in der Gullbringusýsla in Freiheit gesetzt wurden. Auch im Jahre 1783 wurden Rentiere nach Island geschickt und auf der Vaðlaheiði am Eyjafjörð im Nordlande ausgesetzt. 1787 bestimmte die Regierung, daß weitere 30 bis 35 Stück hinübergesandt werden sollten. Amtmann Lewetzow hatte dazu weiter vorgeschlagen, daß eine Lappenfamilie nach Island verbracht und auf einem oder dem anderen Gebirgshof in der Gullbringusýsla angesiedelt werden sollte. Allein die Regierung fand dagegen „überwiegende Bedenken, da sie einerseits zu ihrem Wanderleben bedeutender Landstrecken bedürften, anderseits überall Buschwald haben müßten, wo sie ihre Zelte aufschlagen, und weil endlich dazu ein großer Reichtum an Berggras erforderlich wäre". Am 21. Juli des gleichen Jahres wurden Strafen von 5 bis zu 30 Reichstalern auf das Abschießen von Rentieren in den ersten zehn Jahren gesetzt, „wenn aber die Frevler dem dienenden Stande angehörten und nicht bezahlen könnten, so sollten zwei Rutenhiebe an die Stelle eines jeden Talers treten".

Das Renwild vermehrte sich rasch, und Amtmann Stefan Thorarensen berichtet 1790, daß die 1783 auf der Vaðlaheiði ausgesetzten Tiere sich derart vermehrt hätten, daß man ihre Zahl auf 300 bis 400 schätzte. Daraufhin gestattete die Regierung, daß am Eyjafjörð während dreier Jahre je 20 Stück abgeschossen werden dürften, jedoch mit den Maßgaben, daß niemand für seine Person mehr als ein Rentier im Jahre schießen oder fangen dürfte und Schuß oder Fang bloß im Oktober geschehen sollte, und nur Hirsche getötet, Kühe und Kälber unter einem Jahr aber geschont würden. Im Jahre 1794 wurde Bericht erstattet, die Menge der Rentiere auf dem Gebirge zwischen der nördlichen Múla- und Þingeyjarsýsla habe so sehr zugenommen, daß sie oft in großen Herden aufträten und daß die Bewohner sich darüber beklagten, daß sie das isländische Moos auffräßen und sogar im Winter die Graswiesen zerträten und zerstörten. Deshalb gestattete die Regierung am 18. Juni 1794, in den drei folgenden Jahren in den genannten Amtsbezirken Rentiere unter den gleichen Bedingungen zu schießen oder zu fangen wie in der Eyjafjarðarsýsla. 1798 kam dann eine Verordnung heraus, daß Rentierhirsche bis auf weiteres im ganzen Lande geschossen werden dürften. Gleichwohl vermehrten sich die Tiere immer noch stark, und Sysselmann Guðmundur Pjetursson berichtete im Jahre 1810, daß „man oftmals Herden von 500 bis 600 Stück sah, die ganze grasreiche Landstrecken verwüsteten und im Winter in den Tälern und um die Bauernhöfe die Erde aufrissen, in harten Wintern aber krepierten, ohne irgendwelchen Nutzen zu bringen". Er schlug daher vor, nicht nur die Jagd auf die Rentiere freizugeben, sondern sie noch dadurch zu unterstützen, daß man umsonst Gewehre verteilte. Amtmann Stefan Thorarensen war gleichfalls der Meinung, die Rentiere schadeten mehr, als sie nützten, besonders da sie das isländische Moos in den Gebirgen vernichteten, wie er auch meinte, es würde niemandem nützen, wenn sie gezähmt würden. Daher schlug er vor, versuchsweise die Jagd im allgemeinen auf drei oder vier Jahre freizugeben und nur Kälber unter einem Jahr zu schonen. Der Stiftamtmann Carstenskjold rechnete sie geradezu zu den schädlichen Tieren und wollte Preise für ihren Schuß ausgesetzt wissen. Endlich klagte der Sysselmann der Þingeyjarsýsla, Th. Björnsson, über den Schaden, den die Rentiere in dem strengen Winter 1815 angerichtet hatten, wo sie haufenweise in die Täler hinabgestiegen waren und das Erdreich dermaßen aufgerissen hatten, daß die Bauern aufs Haar ihren Schafbestand einbüßten, wie denn auch im nördlichen Teile seines Amtsbezirks von den Rentieren selbst eine große Zahl infolge von Hunger und Frost einging. Auf Grund dieser Klagen bestimmte die Regierung durch Entschließung vom 12. März 1817, daß man in den nächsten vier Jahren allenthalben auf ganz Island das Renwild mit Ausnahme der Kälber unter einem Jahr sollte abschießen dürfen. Durch das Jagdgesetz vom 20. Juni 1849 wurde endlich die Jagd auf Rentiere vollständig freigegeben, und es heißt darin ausdrücklich: „Rentiere dürfen allenthalben gejagt und verfolgt werden." Seitdem haben sie sich niemals mehr so stark vermehrt, daß sie den Ansiedelungen geschadet hätten. Sie haben vielmehr an Zahl bedeutend abgenommen, da sie ständig abgeschossen wurden, sobald sie in die Nähe menschlicher Wohnungen kamen. Seit jener Zeit scheint sich die Regierung nicht mehr um die Rentiere gekümmert zu haben, bis das Gesetz vom 17. März 1882 die Zeit vom 1. Januar bis zum 1. August als Schonzeit erklärte.

[4]) Vgl. hierzu und zum Folgenden Lovsamling for Island III, 63; V, 393, 482, 683; VI, 6, 177, 349; XIV, 310.

Hauptmann Merkers Monographie über die Massai.

Die Neigung zu wissenschaftlichen Beobachtungen ist heute unter unseren „Afrikanern“ nicht sehr groß, und noch geringer ist, wenn doch solche vorgenommen worden

Abb. 1.
Zendeo, der jetzige Häuptling der Massai.

sind, die Neigung, sie zu veröffentlichen. Indessen gibt es Ausnahmen, und zu diesen gehört Hauptmann Merker von der ostafrikanischen Schutztruppe, dem wir bereits eine vortreffliche Studie über die Wadschagga verdanken („Rechtsverhältnisse und Sitten der Wadschagga“, Erg.-Heft 138 zu „Peterm. Mitt.“, 1902), und der jetzt mit einer zweiten reifen Frucht langjährigen Fleißes, einer umfangreichen Monographie über die Massai, hervorgetreten ist[1]). Das Buch ist mit jener Eleganz und Freigebigkeit ausgestattet, die wir an den Veröffentlichungen des Reimerschen Verlages gewohnt sind, und der reiche Abbildungsschatz, aus dem wir hier einiges Wenige dank dem Entgegenkommen desselben wiedergeben, läßt ebenso wie die Fülle der Beobachtungen alles weit hinter sich, was bisher über die Massai veröffentlicht worden ist.

Das will viel heißen; denn über die wilden Massai ist seit Krapf viel geschrieben worden. Die meisten Forscher, die mit dem merkwürdigen Stamme in Berührung gekommen sind, haben ihm Schilderungen gewidmet, so Kersten (im Reisewerk v. d. Deckens), Fischer, Thomson, v. Höhnel, Baumann, Sehoeller u. a. m. Allein das waren naturgemäß immer nur die Ergebnisse flüchtiger Bekanntschaft; so tief, wie Merker es gelungen, ist bisher niemand in das Wesen des Volkes eingedrungen. Es bedurfte dazu jahrelanger Arbeit, und die letzten Schleier, die vom Geheimnis ihrer Mythen, hoben sich erst, als man auf die Vermutung kam, Merker gehöre vielleicht aus der Urzeit her zu dem Stamme. Alles, was an Tatsachen mitgeteilt wird, ist unmittelbares Forschungsergebnis.

Aber einen erheblichen Teil des Buches nimmt auch die Spekulation für sich in Anspruch. Darauf deutet bereits der Titel hin. Ein Semitenvolk nennt Merker die Massai[2]). Wir hatten uns gewöhnt, die Massai als Hamiten zu bezeichnen, ebenso wie die Herrenvölker des Zwischenseengebiets und auch die Somal und Galla, und so klingt es uns etwas fremd, sie nun als Semiten ansprechen zu hören. Allein wir müssen zugestehen, daß der Ausdruek Hamiten wenig mehr als ein Verlegenheitsbegriff ist, dem wir mit Vorliebe alle die afrikanischen Völker zuweisen, die wir anderwärts nicht recht unterbringen können oder nicht unterzubringen wagen. Im Grunde ist es nichts so Unerhörtes, wenn jetzt jemand, wie es Merker tut, die Massai als Semiten anspricht. v. Luschan ist geneigt, es ebenfalls zu tun, wie Merker erwähnt, und wir fügen hinzu, daß es bereits Krapf, der

[1]) M. Merker: Die Masai. Ethnographische Monographie eines ostafrikanischen Semitenvolkes. XVI u. 421 S., mit 89 Figuren, 6 Tafeln, 61 Abbildungen und 1 Übersichtskarte. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1904. Geb. 8 M.

[2]) Der Verfasser gebraucht statt der jetzt üblichen Form des Wortes die ältere, von Krapf und Kersten angewandte Form mit einem s: Masai.

Abb. 2. **Massaihütten mit aufgesetzten Ställchen für junge Tiere.**

erste Schilderer der Massai und ein guter Kenner zahlreicher Völker Ostafrikas, getan hat, wenn er sagt, die Sprache der Massai habe einige Verwandtschaft mit dem sehr alten kuschitischen Arabisch [3]). Merkers Beweismittel sind anthropologischer, ethnologischer und linguistischer Art, und zwar vor allem die Mythen des Volkes. Wir wollen diese Seite des Buches als die auffallendste zuerst kurz erledigen. Merker teilt im 1. Kapitel des 4. Abschnitts eine Reihe ihm von alten Leuten erzählter, teilweise zusammenhängender Mythen und Überlieferungen mit, die sehr häufig eine ganz überraschende Identität mit den in der Bibel berichteten aus der Vorzeit Israels und auch mit den babylonischen Mythen aufweisen. Sehen wir von der Flutsage ab, die im großen und ganzen ein Gemeingut aller Völker ist, so bleiben die Erzählungen von der Weltschöpfung, vom Sündenfall, von der Gesetzgebung und andere übrig, die vorderasiatisch anmuten. Hierzu kommen noch die zehn Gebote selber und ein strenger Monotheismus mit dem Verhältnis der Massai als des „auserwählten Volkes“ zu Ngai, dem einen Gott, sowie Speiseverbote und viele kleine Züge. Das Bild, das Merker da entwirft, ist ohne Frage höchst überraschend, doch wir müssen diese Dinge als gegeben hinnehmen, da ein Zweifel dem Verfasser Unrecht tun würde und auch nicht begründet wäre. Weniger Gewicht ist auf die anthropologischen und etymologischen Gleichartigkeiten zu legen.

Abb. 3. **Massaimädchen verschiedener Altersstufen.**

Soweit wäre alles in Ordnung und der Schluß Merkers berechtigt, daß die Urheimat der Massai in Vorderasien zu suchen sei. Auch daß sie Semiten seien, läßt man sich gefallen, obwohl da noch mancherlei dunkel bleibt. Nun aber begibt sich Merker auf ein viel gefährlicheres Gebiet, auf dem man nicht wandeln kann, wenn man „in afrikanischer Einsamkeit“ schreibt, also ohne wissenschaftliches Rüstzeug, und wenn man ohne den mühsam errungenen Schatz dessen, was wir über die Urzeit der Völker Westasiens wissen, auskommen zu können meint; wenn man es z. B. für eine Tatsache erachtet, daß Israel in Ägypten gewesen sei. Merker hält den Mythenschatz der Massai für eine Handhabe zur Aufhellung zweifelhafter Punkte im Verhältnis der Mythen der Israeliten und Babylonier. Beide Völker, die Massai und die Israeliten, müßten einmal ein Volk, die Amai der Massaitradition, gewesen sein, zu dem außerdem die Amoriter gehört hätten. Unter den in der Urheimat wohnenden Amai, als deren direkte Nachkommen sich die Massai betrachten, nennt ihre Überlieferung einen Mann namens Ol eberet, in dem Merker den 1. Mose 10, 21 genannten Stammvater der Israeliten, Eber, zu erkennen glaubt, während die Amoriter die Ameroi der Massaitradition wären. Wenn das richtig sei, ergebe sich für Ursprung und Wanderung der Mythen folgendes: Die Mythen entstammten dem Urvolk der Amai, das sie seinen Nachkommen, den heutigen Massai, direkt vererbte. Durch die El eberet, die Ebräer, als ältesten Bestandteil der Israeliten, wären sie zu diesen gekommen. Die erst in Kanaan ansässig gewordenen Ameroi-Amoriter hätten sie später nach Babylon gebracht, wo sich von ihnen das erhalten hätte, was sich in den dort herrschenden Astralkult hätte einfügen lassen. Das sind ganz unbeweisbare, durch die Etymologien schlecht gestützte Ideen.

Merker nimmt an, daß die Einwanderung der Massai in ihre heutigen Wohnsitze in drei einander in größeren Zeiträumen folgenden Trupps vor sich gegangen sei, und zwar über Ägypten. Dieses könne zu jener Zeit noch kein Kulturstaat gewesen sein, da es sonst den Durchzug gehindert oder wenigstens in den Inschriften erwähnt hätte. Deshalb setzt Merker den Beginn der Einwanderung nicht nach der vierten Dynastie und nicht vor Ende der Steinzeit in Ägypten (etwa 5000 v. Chr.). Wenn diese Annahme Merkers richtig ist, so kommt man notwendigerweise zu dem Schluß, daß gewisse Eigenarten der Israeliten bereits in viel älterer Zeit sich herausgebildet haben, als man bisher angenommen hat, so der reine Monotheismus und die Gesetzgebung durch Jahve. Daran aber vermag man schwer zu glauben; beides war doch wohl erst das Ergebnis einer langen

Abb. 4. **Letzte Instruktion der Massaikrieger vor dem Gefecht.**

[3]) Krapf: Travels etc. in Eastern Africa, p. 358.

Abb. 5.
Massai auf Posten.

Entwickelung. Um so schwieriger bleiben die Rätsel, die uns Merkers Massaimythen aufgeben, und es wird viel Zeit vergehen, bis die mit der Urgeschichte Vorderasiens sich beschäftigende Forschung mit einigem Erfolg sich mit ihnen abgefunden hat. Auffällig erscheint es übrigens, daß Merker nicht an die Hyksos gedacht hat, die Ägypten in viel jüngerer Zeit überschwemmten und dann verschollen sind. Man sucht sie ja überall in Afrika; warum nicht auch in den Massai? Daraus würde sich vielleicht manches vom Standpunkte Merkers aus leichter erklären.

Die Einwanderung der Massai in drei Trupps vollzog sich nach Merker in folgender Weise: Der am frühesten eingewanderte Haufe sind die Asa. Es folgten die El kuafi, die in die El lumbua und in die El muli zerfielen und die Asa verdrängten, die teils in den El kuafi aufgingen, teils bei den umwohnenden Ackerbauern Aufnahme fanden und teils hinfort ein unstetes Jägerleben fristeten (Wandorobbo). Als dritter Trupp kamen die El masai an. Neben ihnen blieb ein Teil der El muli unter diesem Namen bestehen, während die übrigen ansässig wurden (Wakuafi) und ein letzter Teil zu Jägern wurde und als El asili den zweiten Zweig der Wandorobbo bildete. Ein dritter Bestandteil dieser Jäger, El gasurek, ging aus den El masai selbst hervor. Hiernach ist die Zusammensetzung der viel besprochenen Wandorobbo sehr kompliziert. Rein erhalten haben sich nur die El masai. Übrigens nimmt Merker noch eine ältere semitische Einwanderung als die der Massai an, nämlich die der Tatoga, die die ersten Bewohner der Steppe waren und von den Massai daraus verdrängt wurden; sie sind seßhaft geworden und wohnen als Wataturu (Massai: El ataturu) bei Iraku und Ufiomi, als Wagamrita (Massai: El gamrit) in der Gegend von Usukuma. Über die Tatoga war man sich bisher noch weniger einig als über die Wandorobbo.

Damit verlassen wir das dunkle Gebiet, das Merker mit ungleichem Erfolge zu erhellen bemüht gewesen ist, und berühren ein paar Punkte aus seinem erdrückend reichen und nicht hoch genug einzuschätzenden ethnographischen Material.

Merker behandelt die Massai, El kuafi und Wandorobbo als Ganzes und bespricht zunächst das System der Stämme und Geschlechter. Es gibt drei große Stämme, die 'Laiser, die El mulelyan und die El mengana, deren jeder sich in eine Anzahl Geschlechter teilt, während diese wieder in Haupt- und Untergeschlechter zerfallen. Das Verhältnis der Geschlechter zum Stamme ist das von Söhnen zum Vater, woraus sich Heiratsverbote für Angehörige des Haupt- und eines Untergeschlechts ergeben. Das hervorragendste Geschlecht sind die Eñ gidoñ, da zu ihm die Familie des Häuptlings gehört. Der letzte dieser Häuptlinge, unter dem das Massaivolk eine Blüte erlebte, war Mbatyan. Nach seinem Tode brachen Bürgerkriege zwischen seinen Söhnen Lenana und Zendeo aus. Lenana lebt jetzt mit seinem Anhang bei Nairobi in Britisch-Ostafrika, Zendeo (Abb. 1) mit seinen

Abb. 6. **Gebet einer Massaikorporalschaft vor dem Gefecht.**

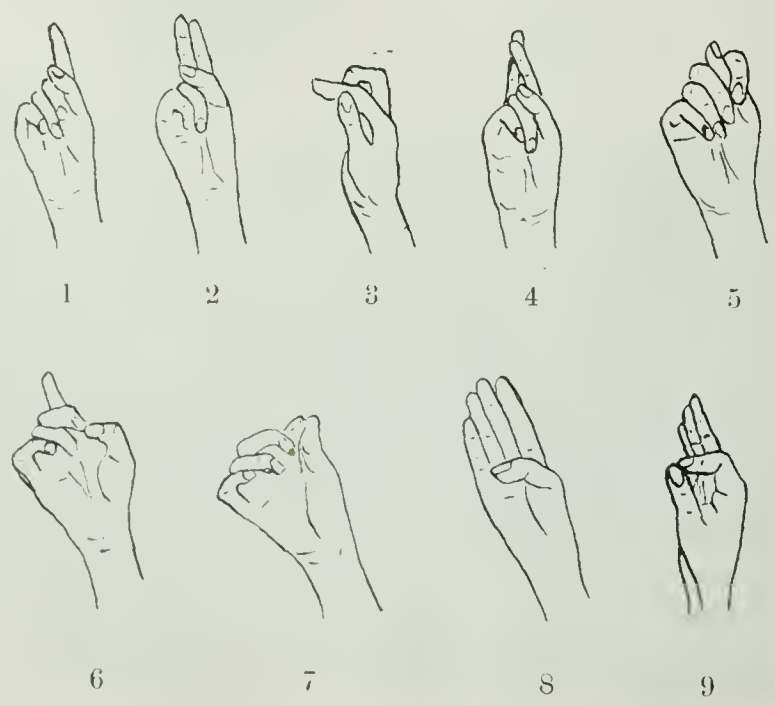


Abb. 7. **Zeichen mit der Hand als Zahlen.**

Horden im deutschen Gebiet. Weiterhin wird die Kralanlage und der Häuserbau besprochen. Eigenartig sind die einzelnen Hütten aufgesetzten Ställchen für junge Ziegen oder Schafe (Abb. 2). Es wird das Leben im Kral geschildert, dann kommen die Familienverhältnisse an die Reihe: Ehe, Schwangerschaft, Namengebung, Beschneidung der Knaben und Mädchen, die Altersklassen (Abb. 3) und ihre soziale Bedeutung, die Einführung der Jünglinge in das Kriegerleben. Zu dieser Einführung bedarf es eines Namens für die Altersklasse und eines Schildwappens. Die Bemalung der Massaischilde stellt ein sehr kompliziertes Wappensystem dar, wie von Merker eingehend erörtert wird; zahlreiche Wappen und Geschlechtszeichen werden auf farbigen Tafeln veranschaulicht. Das Kriegerleben ist ebenfalls Gegenstand einer minutiösen Beschreibung. Die kleinste Einheit bilden je zwei Krieger, die durch besondere Freundschaft miteinander verbunden sind. Dann folgt eine Einheit von etwa zehn, die Merker „Korporalschaft“ nennt (Abb. 4). An ihrer Spitze steht ein gamnin, d. h. Wohltäter, so genannt, weil er wohlhabend ist und seine Kameraden

häufig mit Fleisch beschenkt. Die Kriegerschar begleiten Wundärzte, von deren Geschicklichkeit Merker manchen Beweis beibringt. Charakteristisch für den Monotheismus der Massai ist, daß sie ein Gebet zu ihrem Ngai kennen. So wird auch vor dem Gefecht gebetet (Abb. 6). Die Marschleistungen der Massai werden vielfach überschätzt.

Abb. 8. **Stier mit Schmuckbrand.**

Im weiteren bespricht Merker unter anderem die Schmiede, die als unrein betrachtet werden. Unrein sind auch selbst die Waffen, die der Krieger von ihnen in Empfang nimmt, und deshalb bestreicht er sie zunächst mit Fett. Die Beschreibung der Waffen leitet zu dem Kapitel „Bekleidung und Schmuck“ über. Das Zahlensystem der Massai hat Ruhepunkte bei 10 und 60, und über 60 zählt man nur selten. Jedes Zahlwort läßt sich auch durch ein Zeichen mit der Hand ausdrücken (Abb. 7), der Erzählende macht nur das Zeichen. Daran schließen sich Bemerkungen über Einteilung des Jahres und Zeitrechnung. Das Jahr wird aber nicht gezählt, sondern nach einem wichtigen Ereignis benannt.

Abb. 9. **Schmuckklöppel für geschnittene Kälber.**

Der großen Bedeutung des Viehes für das Hirtenvolk der Massai wird Merker durch eingehende Mitteilungen gerecht. Rinder, Esel und Kleinvieh tragen als Eigentumszeichen Schnitte oder Brandstriche an den Ohren und eingebrannte Striche und Bogen auf der linken Körperseite. Eine große Anzahl dieser Marken wird abgebildet. Außer den Eigentumsmarken gibt es auch Schmuckzeichen, die dem Vieh eingebrannt werden (Abb. 8). Schmuckzwecken dienen ferner umgehängte Klöppel (Abb. 9). Kuhglocken hat man wie bei uns (Abb. 10). Gut ausgebildet ist die Vieharzneikunde, und man kennt auch eine (freilich offenbar wenig erfolgreiche) Schutzimpfung gegen die Lungenseuche.

Den Schluß des den Massai als Ganzes gewidmeten Teiles bildet die interessante Auseinandersetzung über ihre religiösen Anschauungen. Ihr Gott Ngai ist nach Merker ein körperloses Wesen, ein Geist, der Schöpfer der Welt, „allmächtig, allgegenwärtig, allwissend, gütig, unendlich, ewig“. Auf dem Wege durchs Leben schützt Ngai die Menschen durch Schutzengel. Ins Jenseits, das weit im Norden gedacht wird, kommen die Seelen aller Verstorbenen, und Ngai entscheidet dort über ihr Schicksal. Für die Guten ist ein Paradies bestimmt, in dem es alles in Überfluß gibt (doch darf man dort nur eine Frau heiraten), für die Schlechten eine öde, wasserlose Wüste. Minder Schlechte dürfen zwar auch ins Paradies, müssen aber schwere Arbeit verrichten. Diese Anschauungen sind jedenfalls ganz eigenartig.

Die letzten Kapitel vor dem hypothetischen Teil des Merkerschen Buches beschäftigen sich mit den abweichenden Zügen der Wandorobbo. Ihre religiösen Anschauungen sind denen der Massai vollkommen gleich, nur heißt ihr

Abb. 10. **Kuhglocken.**

höchstes Wesen Uëd. Am Schluß seiner Arbeit über die Zukunft des Massaivolkes urteilend, verweist Merker darauf, daß der Prozeß des Übergangs vom Viehnomaden zum Ackerbauer, eine Folge der großen Viehsterben vor 12 bis 14 Jahren, eingeleitet ist und sich weiter vollziehen wird, doch unter Zerstörung des Volksbestandes. Ein Anhang enthält Notizen über Pflanzen, die den Massai als nützlich oder schädlich gelten, und die anthropologische Beschreibung von 18 Männern und 43 Weibern.

Merkers Buch wird nicht nur der Wissenschaft willkommen sein und von ihr als eine Monographie, wie wir sie in ähnlicher Vollständigkeit nur für wenige afrikanische Stämme besitzen, hochgeschätzt werden; es wird auch dem Laien, dem Freunde unserer Kolonien und der afrikanischen Völkerkunde eine interessante und anregende Lektüre bieten. Mit Merkers Schlüssen und Hypothesen wird sich, wie schon angedeutet, die Forschung vermutlich noch lange zu beschäftigen haben; jedenfalls ist es nicht möglich, über sie trotz aller Bedenken zur Tagesordnung überzugehen. H. Singer.

Anthropologische Publikationen aus La Plata.

Eine Anzahl von Arbeiten aus der Feder des unermüdlichen Dr. R. Lehmann-Nitsche vom Museum in La Plata sind schon im Globus angezeigt worden; diesmal erwähnen wir hier noch drei neuere. Sie sind ebenfalls in der „Revista del Museo“ (tomo XI) erschienen. Zwei gehören zu dem Gebiet, das der Verfasser Anthropopathologie nennt, und führen den Titel: „La Arthritis deformans de los antiguos Patagones“ und „Braquifalangia de la mano derecha con sindactilia parcial del indice y dedo medio“. Auffallend sind die zahlreichen Spuren dieser Krankheit bei den alten Patagoniern (ungefähr 4 Proz. der untersuchten Knochen). Am meisten ist das rechte Ellbogengelenk angegriffen. Im Gegensatz zu den Verhältnissen bei Europäern sind die blumenkohlförmigen Proliferationen unbedeutend, während glatte und wie geschliffen aussehende Knochenfacetten zahlreich vorkommen. Dieses letztere erklärt Lehmann-Nitsche aus der mangelhaften Behandlung bzw. Vernachlässigung des kranken Gliedes, und er schließt aus diesen sowie aus anderen Gründen auf die geringe Empfindlichkeit primitiver Rassen. Das betreffende Knochenmaterial wurde 1893 vom Präparator Santiago Pozzi am Rio Chubut gesammelt und wird im Museum zu La Plata aufbewahrt.

In der zweiten oben genannten Schrift bildet Lehmann-Nitsche einen Fall von Brachyphalangie der rechten Hand mit teilweiser Verwachsung des Zeige- und Mittelfingers ab und gibt eine ausführliche Beschreibung desselben, wie er ihn bei einer Indianerin vom Stamme der Onas (Feuerland) vorfand. Derartige Fälle sollen sehr selten vorkommen.

Die dritte Schrift, „Los «Morteros» de Capilla del Monte“, ist ein kleiner aphoristischer Beitrag zur Archäologie Argentiniens. Der Verfasser beschreibt eine Anzahl runder Löcher ungleicher Tiefe, welche sich auf Felsenblöcken in der Sierra de Córdoba befinden, im übrigen aber nichts Merkwürdiges an sich haben. Es sind die gewöhnlichen „mortar pits“, in welchen die früheren Indianer dieser Gegend ihren Mais zerrieben, und die man überall da findet, wo ein primitives Volk Körner, Kerne u. dgl. für seine Nahrung zu zerquetschen oder zu zerreiben hatte. H. ten Kate.

Bücherschau.

Mohammed Adil Schmitz du Moulin: Der Islam, d. h. die Ergebung in Gottes heiligen Willen. IX und 285 S. Leipzig, Kommissionsverlag von Rudolf Uhlig, 1904.

„Der geringste und niedrigste Fetischanbeter steht unendlich erhaben über den meisten Europäern. Diese sind Tote, und da gibt es keine Rettung. Hier in Europa sind die wirklichen Wilden, die wahren Heiden. Von anderen Menschen wird solches aus Unkenntnis behauptet“ (S. 135). Ferner: „Die ganze europäische Kultur ist ein Fluch für alle, alle demoralisierend, alle entmenschend, hoch und niedrig“ (S. 251). Diese Sätze bezeichnen ungefähr die Summe, die der Verfasser aus seiner Betrachtung der europäischen Verhältnisse und ihrer Vergleichung mit dem sittlichen und sozialen Leben im islamischen Orient zieht. Sein Buch, das als zweiter einer auf fünf Bände berechneten Serienveröffentlichung unter dem Titel „Ritter des Lichts“ erscheint, hat die Verherrlichung des Islams zum Zweck. Seine Darstellung, deren Lektüre allerdings nicht ohne Interesse ist, leidet an den Fehlern, in die jede unhistorische Betrachtung verfällt. Der Islam ist kein Abstraktum, das von seinen nach historischen Entwickelungsperioden, den geographischen Gebieten seiner Ausbreitung, dem ethnischen Charakter seiner Bekenner verschiedenen Erscheinungsformen und Wirkungen losgelöst werden kann. Der Verfasser hat keine Neigung zu solcher wissenschaftlicher Analyse seines Themas und gerät durch die auf einseitig sympathische Betrachtung gegründete Beurteilung der morgenländischen Verhältnisse in ungerechte Übertreibungen. Der Verfasser bekennt sich selbst zum Islam und geht in seiner religionsgeschichtlichen Anschauung von den Voraussetzungen Mohammeds aus. Für die Realität der Visionen des Propheten führt er ein beweisendes Beispiel aus seinen eigenen Erfahrungen an (S. 18). Der Islam sei eine „Uroffenbarung, den Zeiten und Menschen angepaßt“; und „da von Adam an alle wahren Männer auch Moslims gewesen sind, so datiert der Islam eigentlich vom Anfang des menschlichen Geschlechtes“ (S. 29). Für alle sozialen Einrichtungen desselben findet er ethische Motive, die an Wert die der europäischen Kultur übertreffen. Er versteigt sich dabei zu einer Apologie der Polygamie (S. 88 ff.). Indem er dabei auf das Alte Testament zurückgreift, passiert ihm unter anderem das sonderbare Druckversehen, daß Deuteron. 17, 17, „er soll nicht viele Frauen halten“, in folgendem Text erscheint: „er soll sich viele Frauen halten“. Sehr schwer wird der Verfasser vor Kennern der gebildeten islamischen Gesellschaft und Literatur die Aufstellung verteidigen können, daß „in der allgemeinen Kirche des Islam kaum ein Gläubiger sich findet, der den geringsten Zweifel an den religiösen Wahrheiten hegt“ (S. 26). In sehr düsteren Farben schildert der Verfasser die verderblichen Folgen der europäischen Einwirkung auf die Bekenner des Islams, sowie die Auswüchse des Kolonisationswerkes europäischer Staaten. — S. 39, Z. 16: Tābi'ūn (nicht Taba'in) sind nicht „alle, die Mohammed gefolgt waren“, sondern die auf die „Genossen“ folgende Generation der Gläubigen. — S. 173, Anm.: Die angeführten Verse sind doch nicht türkisch! G—r.

Hermann Wagner: Geographisches Jahrbuch. XXVI. Bd., 1903. Zweite Hälfte. Gotha, Justus Perthes, 1904. 7,50 M.

Im Mitarbeiterstabe des Herausgebers hat sich, wie schon bei der Anzeige der ersten Hälfte dieses Jahrbuchbandes erwähnt wurde, in letzter Zeit manches geändert. Auch in der vorliegenden zweiten Hälfte begegnen wir einigen neuen Namen. Die Fortschritte der Länderkunde von Europa (Beginn in der ersten Hälfte) schließt Dr. B. V. Darbishire von der Oxforder Hochschule. Neu hinzugekommen ist eine Übersicht über die Fortschritte der Anthropogeographie von Dr. E. Friedrich. Sie knüpft an des Herausgebers Bericht im Jahrbuch von 1891 an, hat also so ziemlich die ganze Entwickelung dieses Zweiges der Erdkunde zu berücksichtigen gehabt. Der Verfasser hat darum eine längere Einleitung vorausgeschickt, in der er seine Anschauungen über methodische und Einteilungsfragen der Anthropogeographie entwickelt. Ratzels Einteilung in mechanische und statische Anthropogeographie genügt ihm nicht. Er macht — wenn wir den mißratenen Satz auf S. 263 richtig verstehen — den Vorschlag, die mechanische Anthropogeographie „dynamische“ zu nennen und sie in eine Anthropologie im engeren (Ratzelschen) Sinne und in eine „Wirtschaftsgeographie“ zu zerlegen; der ersteren sei die Behandlung der Einwirkung der Natur auf den Menschen zuzuweisen, der letzteren die der Einwirkung des Menschen auf die Natur. Damit wäre ein „Längsschnitt“ durch das Material der dynamischen Anthropogeographie gewonnen. Aber der Verfasser braucht auch einen „Querschnitt“, und den liefert ihm die Einteilung der statischen Anthropogeographie in ein Gebiet, das sich mit den Menschenzuständen, geschaffen durch die Einwirkung der Natur, und in ein zweites, das sich mit den wirtschaftlichen Zuständen, geschaffen durch die Einwirkung des Menschen auf die Natur, beschäftigt. Das heißt also — der Verfasser drückt sich später einfacher und besser aus — jedes anthropogeographische Problem bedarf der Behandlung

nach zwei Seiten: man müsse die Zustände beschreiben und erklären, und das hat ja auch schon Ratzel verlangt und getan. In dem vorliegenden Bericht beschäftigt sich der Verfasser mit den Arbeiten zur beschreibenden Anthropogeographie, der „dynamischen", wie wir sie jetzt nennen sollen, und da hat er seine Aufgabe so gut erfüllt, daß man die tüftelnde Einleitung sich gern geschenkt gesehen hätte. Die Fortschritte der Meteorologie bespricht an Stelle von Dr. Meinardus Dr. Hermann Henze, während der Gothaer Geograph Dr. Haack in vortrefflicher Weise Hammers Berichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Kartenprojektion, Kartenzeichnung usw. fortführt. Prof. Wolkenhauers Geographischer Nekrolog kehrt in diesem Bande zum letzten Male wieder; dieses Feld bleibt künftig dem Geographenkalender vorbehalten. Wolkenhauers Liste ist sehr vollständig, tut aber mit der Aufnahme von Namen mitunter etwas des Guten zu viel. Die Tiergeographie behandelt Dr. Ortmann. Aus dem Vorwort des Herausgebers sei noch erwähnt, daß die Wiederaufnahme der Berichte über das Russische Reich gesichert ist. Sg.

Franz Söhns: Unsere Pflanzen. Ihre Namenserklärung und ihre Stellung in der Mythologie und im Volksaberglauben. 3. Auflage. 178 Seiten. Leipzig, B. G. Teubner, 1904.

Das vorliegende Büchlein erscheint seit dem Jahre 1897, als es zum ersten Mal vor das Publikum trat, bereits in dritter Auflage, ein Faktum, welches genügend für seine weite Verbreitung und Beliebtheit spricht und weitere Empfehlungen eigentlich überflüssig erscheinen läßt. Es ist nicht zu verkennen, daß die Schrift eine Lücke in der naturwissenschaftlichen Literatur ausfüllt. In ungezwungener Art und Weise, dabei in leicht lesbarer Form gibt sie Auskunft über die verschiedenen populären (auch wissenschaftlichen) Namen unserer Pflanzen. Die Klage des Verfassers, daß unsere Lehrbücher häufig zu wenig Gewicht auf die Bezeichnung legen, wie sie im Volke lebt, besteht völlig zu Recht. Und doch liegt häufig gerade in letzterer ein tieferer Sinn als in jener von Lehrbuch zu Lehrbuch getragenen, sozusagen versteinerten Nomenklatur. Darum steht der Schüler den ihm unklaren Benennungen — ich erinnere nur an Alraun, Gundermann, Ehrenpreis, Hauhechel — gewöhnlich ratlos gegenüber, hört sie gedankenlos an und vergißt sie dann schleunigst wieder, „da ihm das Verständnis der Bedeutung der Worte fehlt, das allein die Fäden liefern kann, die diese Worte selbst in seiner Erinnerung gebunden halten". Diesem Mangel will das Buch abhelfen und bietet nicht nur dem Lehrer, der seinen Schülern etwas Ganzes geben will, sondern auch allen denjenigen, welche den bunten Kindern Floras in Wald und Feld ein Interesse entgegenbringen, das über flüchtiges Anschauen hinausgeht, eine interessante und sehr zu empfehlende Lektüre. Läßt es uns doch zugleich einen tiefen Blick in die Ideen unserer Vorfahren und ihr Verhältnis zur Natur tun und führt dabei die oft überraschenden Verwandlungen, welche die alte heidnische Götterwelt unter dem Einflusse des Christentums durchmachte, vor unser geistiges Auge. Ich habe das Büchlein mit vielem Interesse gelesen und wünsche ihm eine weitgehende Verbreitung nicht nur im Kreise der Lehrer, auch in Schul- und Volksbibliotheken sollte es nirgends fehlen. Dr. Schnee.

Dr. R. Struck: Der baltische Höhenrücken in Holstein. Ein Beitrag zur Geographie und Geologie Holsteins. 95 S., 5 T., 1 K. (Aus d. Mitt. d. geograph. Gesellsch. u. d. naturhist. Mus. in Lübeck. 2. Reihe. Heft 19.) 1904.

Als Fortsetzung seiner früheren Untersuchungen bietet der Verfasser eine genaue Darstellung der Endmoränenzüge in der sogenannten ostholsteinischen Schweiz nach seinen Begehungen. Den Hauptteil der Arbeit nimmt deshalb die genaue Beschreibung ihres Zusammenhanges und ihres Zuges ein, die nur selten durch kurze Betrachtungen über verwandte oder naheliegende Gegenstände — so über die Haassche Ansicht von der Entstehung der Kieler Förde — unterbrochen wird. Als hauptsächlichste Resultate dieses Abschnitts seien hervorgehoben, daß nach Struck der von Gottsche beschriebene, die ostholsteinische Hügellandschaft vom Eidertal bis zur Neustädter Bucht durchquerende Höhenzug nicht eine Stillstandslage des Eisrandes, sondern eine ganze Reihe von solchen markiert. Die Endmoränenstaffeln werden nicht durch Grundmoränenlandschaften voneinander geschieden, sondern bilden durch ihr Aneinanderlegen und Verschmelzen eine echte Endmoränenlandschaft im Sinne Desors. Zwischen den Hügellandschaften sind größere Geschiebesandgebiete nicht entwickelt, dagegen viele Seen vorhanden, von denen nahezu alle größeren als Endmoränenstauseen oder als aus solchen oder einer Serie von solchen entstanden erklärt werden. Auch die Kieler Förde ist aus einer Anzahl von Endmoränenstauseen hervorgegangen. Nach Auseinandersetzungen über die Begriffe Endmoränenlandschaft und Grundmoränenlandschaft und ihr Verhältnis zueinander werden der nach Westen anschließenden Heidesandlandschaft einige kurze beschreibende Worte gewidmet und dann ein Vergleich zwischen dem holsteinischen und anderen Teilen des baltischen Höhenrückens gezogen. Angehängt sind zwei Anmerkungen, von denen die erste einen neuen Fundpunkt von Fossilien im Oberdiluvium des oberen Travetals bekannt gibt, die zweite sich mit Endmoränen der Hauptvereisung in der Gegend der Porta Westfalica beschäftigt und die Frage zu beantworten sucht, wohin die aufgestauten Flüsse Norddeutschlands und die Eisschmelzwässer zur Zeit der Maximalausdehnung der Hauptvereisung ihren Weg nahmen. Die Antwort lautet dahin, daß Oder und Weichsel über die Mährische Pforte, die Elbe aus Böhmen zur Donau, Saale und Werra dagegen zum Main abgeflossen seien. Gr.

F. A. Forel: Le Léman. Monographie limnologique. 3 Bde. Lausanne, F. Rouge & Co., 1892—1904.

Forels groß angelegte Monographie des Genfer Sees, des schönsten und größten Sees Zentraleuropas, hat nun endlich nach Ausgabe der zweiten Hälfte des dritten Bandes den Abschluß gefunden. Dieses Werk des Altmeisters der Seenforschung steht in der Weltliteratur einzig da; wohl sind auch andere Seen durch Gesellschaften oder Private monographisch bearbeitet bzw. in Bearbeitung begriffen — ich nenne nur den Bodensee, Vierwaldstättersee und den Starnbergersee — aber an umfassender Vielseitigkeit können sich diese Monographien schon vielfach aus dem Grunde nicht mit Forels Werk messen, weil Forel mit dem Genfer See von Kindesbeinen an verwachsen, ein halbes Jahrhundert lang selbst an allen Zweigen der Seenforschung teilgenommen und nun, alle Fäden der vielverzweigten Forschung in einer Hand vereinigend, naturgemäß von einer höheren Warte aus eine einheitlichere Lebensgeschichte eines Sees zu schreiben imstande ist, als es jemals eine Vereinigung von Einzelforschern oder ein Mann tun kann, der sich nur eine relativ beschränkte Zeit dem Studium eines Naturobjektes, wie es ein See ist, zu widmen vermag. Die Limnologie ist im Begriff, ihre Kinderschuhe auszuziehen, und es wird sich daher wohl nie wieder der Fall ereignen, daß eine limnologische Monographie eines Sees von einem Manne geschrieben wird, der selbst zu den Schöpfern der Seenkunde gehört. Der Verfasser des „Léman" ist nicht nur ein in allen Zweigen der Naturwissenschaften, die mit der Seenkunde in Verbindung stehen, überaus kundiger Mann, sondern auch ein ganz ausgezeichneter Schriftsteller, der es versteht, in unübertroffener Klarheit alle Probleme, welche der Genfer See dem denkenden Menschen aufzwingt, aufzurollen und sie der Lösung näher zu führen, in vielen Fällen sogar zur Lösung selbst zu bringen. Neben seinem in der Ratzelschen Sammlung geographischer Handbücher (Stuttgart, Engelhorn) erschienenen Handbuch der Seenkunde gehört unbedingt, und noch dringender, der „Léman" nicht nur in die Bibliothek jedes Seenforschers, sondern auch jedes Geographen, Naturforschers, ja jedes Gebildeten, der Interesse an den Fortschritten der Wissenschaft und ihrer Beziehung zum Menschen besitzt.

Dies ist nämlich ein weiterer nicht zu unterschätzender Vorzug des Forelschen Werkes, daß es, etwa wie des zu früh verstorbenen Ratzels Buch, „Die Erde und das Leben, den Leser durch einen in alle Tiefen und Weiten wissenschaftlicher Zusammenhänge hineindringenden genialen Blick fesselt, daß es vollkommen über dem Stoff steht, den der Autor vollkommen beherrscht, der uns dadurch nicht bloß eine umfassende Kunde über den Genfer See geschenkt hat, sondern ein in einem Guß geschaffenes Kunstwerk, das seinen Wert behält, wenn es im einzelnen durch den Fortschritt in der Forschung längst überholt sein wird. Es ist an dieser Stelle nicht möglich, auf Einzelheiten des Werkes einzugehen oder eine abweichende Auffassung in dem einen oder dem anderen Punkte näher zu begründen, es ist auch naturgemäß, daß bei dem langen Zeitraum, der namentlich zwischen dem Erscheinen des zweiten und des dritten Bandes liegt, die Darstellung einzelner Materien inzwischen infolge der rastlos fortschreitenden Entwickelung der Wissenschaft bereits etwas veraltet ist, z. B. die der Seiches, was Forel in einem Anhang im dritten Teil selbst zugibt. Besonders erfreulich ist dem Referenten die Tatsache, daß Forel im 12. Abschnitt auch auf die anthropogeographische Seite der Seenforschung die er in seiner „Seenkunde" überhaupt gänzlich ignoriert hat, näher eingegangen ist, ohne sie freilich, was zurzeit auch wohl gar nicht möglich ist, zu erschöpfen. Das gesamte Werk gliedert sich nun in 14 Abschnitte: Geographie, Hydrographie, Geologie, Klimatologie, Hydrologie, Hydraulik,

Thermik, Optik, Akustik, Chemie, Biologie, Geschichte, Schifffahrt und Fischerei und schließt mit einem vorzüglich angelegten Index, der nicht weniger als 33 Seiten und etwa 4000 Namen umfaßt.

Im dritten Teile finden sich unter anderem auch sehr wertvolle Abbildungen von im früheren und späteren Mittelalter auf dem Genfer See benutzten Fahrzeugen, sowie eine ausführliche Darstellung der alten Pfahlbauten, welche dem Anthropologen wie dem Geschichtsforscher besonderes Interesse bieten. Doch welchen Zweig der Wissenschaft könnte man nennen, der nicht Belehrung und Anregung aus Forels Werk schöpfen könnte? „Le Léman" ist ein standard work im uneingeschränktesten Sinne des Wortes. Halbfaß.

Prof. Dr. W. Götz: Landeskunde des Königreichs Bayern. Mit 18 Abb. u. 1 K. (Sammlung Göschen Nr. 176.)
Prof. Dr. O. Kienitz: Landeskunde des Großherzogtums Baden. Mit 13 Abb. u. 1 K. (Sammlung Göschen Nr. 199.)

Mit diesen beiden Bändchen setzt die bekannte Sammlung die von ihr angefangenen speziellen Landeskunden einzelner kleiner Gebiete fort. Da dadurch schon bezüglich der äußeren Ausstattung das Genügende gesagt ist und außerdem die beiden Verfasser in der wissenschaftlichen Welt nicht nur ihres Heimatstaates bekannt sind, so dürfte es nicht nötig sein, ausführlich über die beiden Bändchen zu berichten. Es soll deshalb nur bezüglich der Anlage der beiden Werkchen mitgeteilt werden, daß Götz seinen Stoff mehr nach den Landschaften im einzelnen gegliedert hat, und diese bis ins einzelnste gehend zu behandeln sucht, während Kienitz auch eine größere Anzahl Abschnitte beigefügt hat, die das Gesamtland nach einem Gesichtspunkte (Klima, wirtschaftliche Verhältnisse usw.) behandeln. Bei Götz sind zwar auch allgemeinere, wenn auch kurze Abschnitte, z. B. über Entstehung der Alpen, Moränenzone in ihrem nördlichen Vorgebiet usw., eingefügt, doch zeigt sich, daß es schwierig ist, gerade bei dem reichen Wechsel der Verhältnisse in Bayern, den Stoff auf so kleinem Raum, wie er zur Verfügung stand, unterzubringen. Der Verfasser hat hier mit Vorteil von einer sehr übersichtlichen Gliederung im Detail sowie durch verschiedene Drucksorten Gebrauch gemacht, die trotz der berührten Schwierigkeiten ein leichtes Zurechtfinden in dem eine Menge Stoff bietenden Bändchen erlauben. Kienitz stand dagegen der Vorteil zur Seite, daß wenigstens der größte Teil Badens zu einer geographischen Einheit gehört, und er hat dies so ausgenutzt, daß er breiteren Raum für seine lebendige Einzelschilderung erhalten und sogar noch solchen für fast rein historische Exkurse übrig behalten hat. Einige kleinere Versehen, die dem Referenten aufgefallen sind, fallen nicht ins Gewicht, die Karten und zum größten Teil auch die Abbildungen sind gut; von letzteren sind nur die geologischen Profile durch Odenwald und Schwarzwald (S. 16 bei Kienitz) aufgefallen, an denen doch eigentlich sozusagen nichts zu sehen ist. Gr.

Fernand Bernard: À travers Sumatra. (De Batavia à Atjeh.) 220 Seiten, mit 52 Abbildungen und 1 Kartenskizze. Paris, Hachette & Co., 1904. 4 Fr.

Feuilletonistische und anschauliche Schilderung eines mehrwöchigen Aufenthalts auf Sumatra. Wann der Verfasser die Insel besucht hat, erfahren wir freilich nicht. Er verbreitet sich zunächst über die Umgebung von Batavia und beschreibt dann seine Fahrt über Engano (diese Gruppe zählt nur noch 600 Einwohner) und Benkulen nach Padang. Von Padang wurden mehrere Ausflüge gemacht, so nach dem Merapi und nach den Kohlengruben von Sawahlunto.. Diese lieferten damals, als der Verfasser dort weilte, 18000 Tonnen im Monat, und es wurden 3000 Arbeiter beschäftigt. Obwohl die Kohle ziemlich schlecht sein soll, nimmt die Produktion zu. Hierauf begab sich der Verfasser quer durch die Insel und den Siak hinunter nach Benkalis an der Nordostküste, und schließlich besuchte er noch Deli und die Nordecke Sumatras, woraus er Anlaß nimmt, einen historischen Überblick über die Kämpfe der Holländer mit Atjeh zu geben. Die Zustände im Innern von Atjeh waren noch wenig sicher.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— P. G. Krause sprach in einer der letzten Sitzungen der Deutschen geologischen Gesellschaft über neue Funde von Menschen bearbeiteter bzw. benutzter Gegenstände aus interglazialen Schichten von Eberswalde. Nachdem es dem Vortragenden bereits vor 12 Jahren geglückt war, aus der Eberswalder Gegend derartige Funde, sogenannte Eolithe, zu machen, denen sich in den folgenden Jahren andere durch G. Maas, A. Klaatsch und Hahne von verschiedenen Punkten Norddeutschlands (Posen, Rüdersdorf, Britz bei Berlin, Magdeburg) anschlossen, hat neuerdings Krause wiederum bei Eberswalde in einer großen Kiesgrube nahe am Bahnhof in einer ganz zweifellos interglazialen Schicht eine Anzahl von Feuersteineolithen aufgefunden, die deutliche Spuren einer menschlichen Tätigkeit in Gestalt von Absplei\u00dfungen längs einer Kante zeigen. Es ist bemerkenswert, daß diese Stücke beim Arbeiten mit der abgespleißten Kante paßrecht in der Hand liegen. (Auch in der Umgegend von Neuhaldensleben ist vor einiger Zeit durch Dr. Hahne eine sehr ergiebige Fundstelle solcher Eolithen in einer Kiesgrube bei Hundisburg aufgefunden worden, welche bereits von den Berliner Fachleuten eingehend geprüft wurde. Ref.)

Krause plädiert dafür, daß diese Erzeugnisse menschlicher Tätigkeit nicht an Ort und Stelle entstanden, sondern zusammengeschwemmt sind, wenn auch vielleicht nicht von weit her, weil die Gegenstände sich nur an der Oberfläche des Kieslagers fanden, nicht auch tiefer darunter.

Nachdem nun schon in Frankreich, Belgien und England solche Fundstellen bekannt und beschrieben worden sind, besonders durch A. Rutot in Brüssel, kann es keinem Zweifel unterliegen, daß auch in Norddeutschland der Mensch in der Zwischen-Eiszeit in ziemlicher Menge gelebt hat. H.

— Die Frage, ob dem Mont Everest der nepalesische Name Gaurisankar zukommt, ist durch die Entsendung eines Offiziers vom indischen Vermessungskorps und die Stellungnahme der indischen Landesaufnahme von neuem zur Diskussion gestellt. Im Globus, Bd. 83, S. 275, war mitgeteilt worden, daß aus dem Vergleich einer Photographie Freshfields mit einer Zeichnung Boecks der Schluß gezogen werden müsse, daß Hermann v. Schlagintweit vollkommen im Recht war, wenn er berichtete, der „Peak XV" oder Mont Everest der indischen Landesaufnahme sei von den Kalkannihügeln bei Katmandu zu sehen gewesen und trage den nepalesischen Namen Gaurisankar, daß also damit dieser Name für den höchsten Berg der Erde gesichert war. Nun hatte auf Veranlassung Freshfields der Vizekönig Lord Curzon zu Anfang d. J. den Kapitän Wood nach Katmandu in Nepal geschickt, um die Frage von neuem zu prüfen, und Wood hat folgendes festgestellt: Entgegen der Ansicht des verstorbenen Chefs des indischen Vermessungswesens General Walker und der Versicherung des Major Waddell ist der Peak XV von den Hügeln um Katmandu sichtbar, und die beiden von der Stadt Katmandu selbst in derselben Richtung sichtbaren beiden höchsten Schneegipfel sind den nepalesischen Vornehmen als Gaurisankar bekannt. Diese Gipfel sind etwa 57 km vom Peak XV entfernt, aber mit ihm durch eine fortlaufende Gletscherlinie verbunden. Darauf hat die indische Landesaufnahme beschlossen, den Namen Gaurisankar für den höchsten der beiden von der Stadt Katmandu sichtbaren Gipfel zu akzeptieren, dem Peak XV aber, dem höchsten Gipfel der ganzen Kette und der Erde, den Namen Mont Everest zu belassen. Freshfield ist in einem Vortrage „On Mountains and Mankind" vor der letzten Jahresversammlung der British Association (abgedruckt in „Nature" vom 1. Sept. d. J.) hierauf zurückgekommen. Er kann sich mit der Entscheidung der indischen Landesaufnahme nicht einverstanden erklären und meint mit Recht, daß nach dem Prinzip, das vielfach bei der Einteilung und Benennung der Alpen gewahrt werde, der Name Gaurisankar, der nach Wood einem Teile des ganzen Gebirgsstocks zukomme, für diesen und für seine höchste Spitze, eben den Peak XV oder Mont Everest, angewandt werden könne; er glaubt allerdings, daß der von Waddell und Tschandra Das ermittelte tibetanische Name Tschomokankar sich einbürgern würde. Letzteres bezweifeln wir, und wir halten es auch nicht für notwendig. Ein einheimischer Name ist jedem anderen vorzuziehen, aber die nepalesische, altbekannte Bezeichnung Gaurisankar genügt doch vollkommen; wozu zu einer tibetanischen greifen, an die man sich erst gewöhnen

muß? Zudem bestätigen die Feststellungen Woods aufs neue die Beobachtungen Hermann v. Schlagintweits, die seit Jahren dessen jüngster Bruder verteidigt, und deshalb hat der Peak XV um so größeren Anspruch auf jenen zuerst von dem deutschen Forscher ermittelten Namen Gaurisankar. — Es braucht wohl kaum noch besonders bemerkt zu werden, daß sich dem Fuß des Berges noch niemand genähert hat, daher die Fortdauer des Kontroverse über den „besten" einheimischen Namen.

Sg.

— Einer der tiefsten Seen der Erde ist der vor bald 50 Jahren vom amerikanischen Geologen Dutton entdeckte, aber bis vor wenigen Jahren ganz unbeachtet gebliebene Crater Lake im südoregonschen Kaskadengebirge, der seiner großartigen und merkwürdigen Naturszenerien wegen den Mittelpunkt eines vereinsstaatlichen „Nationalparks" bildet. Gelegentlich seiner ersten geologischen Untersuchung im Jahre 1896 wurde seine Tiefe zu rund 600 m bestimmt und zugleich die merkwürdige Tatsache festgestellt, daß die Temperatur des Wassers von einer gewissen Tiefe ab wieder zunimmt — in 166 m 4°, 312 m 5°, in 490 m wieder 10° —, woraus der Schluß zu ziehen wäre, daß der Vulkan, dessen Krater der See ausfüllt, noch nicht völlig erloschen ist. Bei der erneuten ausführlichen Untersuchung durch die geologische Landesanstalt der Vereinigten Staaten wurden im Jahre 1901 die Tiefentemperaturen noch einmal sorgfältig nachgemessen, und es ergab sich das überraschende Resultat, daß die früheren Messungen wahrscheinlich ungenau gewesen sind. Das Wasser zeigte nämlich von 150 m ab abwärts in allen Tiefenstufen bis zu 590 m — also an einem Punkte des Bodens, der der tiefsten Stelle des Sees sehr nahe liegt, die bis auf einige Zehntel Grad völlig übereinstimmende Temperatur der größten Dichte des Wassers von 4° C. Man kann also annehmen, daß die vulkanische Tätigkeit des Berges vollkommen erloschen ist, womit das Fehlen jeglicher Fumarolen an seinen Flanken übereinstimmt. Hf.

— Sanitäre Verhältnisse bei den Tschuwaschen. Der offizielle ärztliche Bericht des Kasaner Landschaftsamtes für 1903/1904 entwirft ein wenig erfreuliches Bild von den Gesundheitszuständen unter den Tschuwaschen. Es handelt sich vor allem um trachomatöse Augenleiden, die in den tschuwaschischen Ansiedelungen eine erschreckliche Verbreitung aufweisen. Von Trachom ist buchstäblich alles verseucht, Säuglinge nicht ausgenommen. Die Bevölkerung hat sich an die Sache so gewöhnt, daß Trachom dem Tschuwaschen als eine notwendige nationale, angeborene Eigentümlichkeit erscheint, etwa wie uns krauses Haar und wulstige Lippen bei dem Neger. Die in jenen Gegenden tätigen Ärzte behaupten, daß sie von jeher gewohnt sind, mit dem Namen Tschuwasche unwillkürlich die Vorstellung von Trachomkörnern und halberblindeten Augen zu verbinden. Man hat versucht, die tschuwaschische Trachomseuche zurückzuführen auf gewisse besondere Lebensbedingungen dieses Volksstammes, auf seine Unfähigkeit zum Kulturfortschritt, seine Indolenz und sein Unvermögen, sich auch nur die allerprimitivsten Begriffe von Reinlichkeit zu eigen zu machen. Allein auch die Tataren jener Gegenden sind im Punkte der Sauberkeit nicht viel weiter vorgeschritten, und doch findet man unter ihnen, wie auch unter den dort lebenden Russen Trachomerkrankungen verhältnismäßig nur selten. Man wird also annehmen dürfen, daß es sich bei der Verbreitung dieses gefährlichen Leidens unter den Tschuwaschen vielleicht in der Tat um eine Art Stammeseigentümlichkeit, einen rassenpathologischen Nationalcharakter handelt, und ich halte dies für um so wahrscheinlicher, als auch bei unseren Esten in Livland und Estland das gleiche Leiden eine im Verhältnis zu den anderen Nationalitäten dieser Provinzen ungewöhnlich hohe Frequenz aufweist. R. Weinberg.

— de Villelongues Aufnahme des Motaba. Der Motaba, ein unter 2° nördl. Br. von Westen in den Ubangi mündender Fluß, entspringt unter dem Namen Mokala unter 3° nördl. Br. in der Nähe und östlich des Sangha; der dort liegende Ort Lopi war bereits von Perdrizet berührt worden, eine Aufnahme des ganzen Flusses aber hat erst ein Beamter des Congo français, Paul de Villelongue, Ende 1902 bewirkt. Er berichtet darüber unter Beigabe einer Karte in der „Revue coloniale", Mai/Juni 1904. Danach ist der Motaba zu allen Jahreszeiten und in seinem ganzen Laufe für Kähne gut schiffbar und bildet damit einen Verkehrsweg zwischen dem Sangha und Ubangi. Für Dampfer ist er allerdings nur in der unteren Hälfte, aufwärts bis Libakua, benutzbar. Dort beträgt die Breite des Flusses 30 bis 35 m, die Tiefe 8 bis 15 m. Fälle und Schnellen kommen nicht vor, das Flußbett ist krautig. Das Gebiet ist sehr reich an Elefanten und, soweit es von Wald bedeckt ist, auch an Kautschukpflanzen. Geographisch ist noch bemerkenswert, daß durch den Nachweis dieses Flußlaufes das noch unbekannte Quellgebiet des Likuala aux Herbes wiederum erheblich beschränkt und nach Süden gerückt wird. Man vermutete früher den Ursprung des Likuala sehr weit im Norden.

— Im Juniheft dieses Jahrganges der „Géographie" berichtet Dr. Neveu-Lemaire von der Mission des Grafen Créqui-Montfort (vgl. Globus, Bd. 86, S. 172) über seine Untersuchungen der beiden großen Seen im peruanisch-bolivianischen Hochlande, des Titicacasees und des Pooposees, die bis jetzt nur sehr mangelhaft bekannt waren. Beide Seen wurden ausgelotet und sind in je einer Tiefenkarte im ungefähren Maßstabe von 1:525000 bzw. 1:475000 dargestellt. Die Resultate dieser Messungen hat Referent berechnet und am Schluß dieser Notiz zusammengestellt. Beide Seen hängen durch den Desaguadero zusammen, der vom Titicacasee in den Pooposee fließt, sind aber völlig verschiedener Natur. Während letzterer als Endsee salziges und sehr trübes Wasser besitzt und als Maximaltiefe nur 3 m erreicht, hat der Titicacasee süßes, klares Wasser und die ansehnliche größte Tiefe von 272 m. Sein südöstliches, mit dem übrigen See nur durch eine schmale Wasserstraße verbundenes Ende erreicht keine größeren Tiefen als 5 m. In dem großen See finden sich die größten Tiefen unweit von Inseln, deren eine ganze Reihe vorhanden sind; die größten von ihnen sind die Titicaca- und die Sotoinsel. Ihr Gesamtareal beträgt ungefähr 100 qkm. Die im Juni bzw. Juli 1903 erfolgten Temperaturmessungen ergaben für den überaus seichten Pooposee sehr große Schwankungen an der Wasseroberfläche, die von 20° bis 0° reichten, dagegen für den Titicacasee sehr geringe, und sogar in einer Tiefe von 270 m wich die Temperatur von der Oberflächentemperatur nur um 1,5° ab; die höchste Temperatur wurde in einer Tiefe von 185 m mit 11,4° gefunden, während gleichzeitig an der Oberfläche 9,4°, in 270 m Tiefe 10,9° gemessen wurden. Der Titicacasee soll, abgesehen von einigen ganz seichten Teilen, nie zufrieren, der Pooposee dagegen bezog sich im Juni fast jede Nacht mit einer dünnen Eisdecke.

Die Secchischen Scheiben verschwanden am 27. Juli erst in einer Tiefe von rund 15 m; das Ergebnis der biologischen und der chemischen Untersuchungen steht noch aus.

	Höhe üb. d. Meere m	Länge km	Gr. Breite km	Umfang km	Areal qkm	Gr. Tiefe m	Mittlere Tiefe m	Volumen cbkm	Mittlere Böschung	Zahl der Lotungen
Titicaca . . .	3812	160	60	740	8400	272	87	730	0,7°	120
Poopo	3694	88	40	250	2530	3	0,8	2	—	70

Halbfaß.

— Zur Veröffentlichung der Verhandlungen des 13. Internationalen Amerikanisten-Kongresses, New York 1902. In dem Bericht von Herrn Dr. Preuß über den 14. Internationalen Amerikanisten-Kongreß, Stuttgart 1904, im Globus, Bd. 86, Nr. 12, wird bemerkt, daß die Verhandlungen des New Yorker Kongresses von 1902 noch heute nicht in die Hände der Mitglieder gelangt seien, und daß man nicht wisse, ob das überhaupt geschehen würde.

Se. Durchlaucht der Herr Herzog von Loubat sendet uns unter Bezugnahme hierauf und mit der Bitte um Abdruck ein Stuttgart, 22. August 1904, datiertes Schreiben, das er als Ehrenpräsident des New Yorker Kongresses an Herrn Prof. Dr. Karl v. d. Steinen als Präsidenten des Stuttgarter Kongresses gerichtet hatte, und zwar aus Anlaß einer ähnlichen Klage L. C. van Panhuys', daß in der ersten Hälfte dieses Jahres von der Veröffentlichung seines Vortrages vor dem New Yorker Kongreß durch die dazu bestimmte Kommission nichts zu hören gewesen sei. In dem Briefe des Herzogs von Loubat heißt es sodann: „As Originator, Organizer and Honorary President of the 13th International Congress of Americanists held at New York, in October 1902, I beg to state that its President, Mr. Morris K. Jesup, and I not only paid all the expenses of that Congress, but also put a sufficient sum of money aside for the publication of a Congressional book of the size of the volume of the Paris Congress. At my suggestion, Messrs F. W. Putnam, Boas and Saville were appointed as a publishing committee. When, more than a year ago, Professor Putnam resigned his position as Curator of the Department of Anthropology at the American

Museum of Natural History in the City of New York, Dr. Boas and Mr. Saville were left in charge of the publicatiou. Americanists have often complained that the Turin Congress did neither publish a report, nor return the subscription money to the subscribers. Wishing to avoid similar complaints concerning the 13th International Congress of Americanists of which I was, I repeat, the Originator, the Organizer, and the Honorary President, I hereby inform all subscribers to that Congress that, should its Congressional volume not be published, within one year, I will return to each one of the subscribers the amount of his subscription."

— Die Midway-Inseln. „Geogr. Journ." für August bringt einige Mitteilungen S. Macmichaels, eines der auf den Midway-Inseln stationierten Weißen, über diese westnordwestlich vom Hauptteil des Hawaii-Archipels unter 28° 13′ nördl. Br. und 177° 21,5′ westl. L. belegenen Gruppe. Sie hat Bedeutung als Kabelstation und zählt als solche 15 Bewohner, nämlich den Aufseher und seine Frau, seinen Assistenten, vier Kabelmechaniker, einen Arzt, einen Batteriewärter, vier chinesische Dieuer und zwei Arbeiter. Die Gruppe besteht aus zwei Inseln: Eastern Island, das etwa $1^1/_2$ km lang und halb so breit ist und vom harteu Gras und niedrigem Gestrüpp bedeckt wird, und Sand Island, 2,8 km lang und 1,6 km breit und fast ganz — mit Ausnahme der beiden Enden — aus Sand bestehend. Der höchste Punkt ist der 10 m über dem Meeresspiegel liegende Observation Hill auf Sand Island. Auf dieser Insel findet sich in einer Tiefe von 1,5 bis 2 m gutes Wasser, allein des Sandtreibens wegen sind Versuche mit Kulturen nicht sehr erfolgreich gewesen, während solche auf Eastern Island etwas besser geglückt sind. Einheimische Tiere gibt es auf keiner der Inseln, dagegen zahllose Seevögel von einigen 20 Arten und eine kleine Zahl von Brachschnepfen und Regenpfeifern. Außerdem leben auf Eastern Island einige kleine „flügellose" Vögel, die aus Laysan, einer weiter südöstlich gelegenen anderen kleinen isolierten Insel eingeführt worden sind. Dampfer laufen nicht regelmäßig an, auch ist es zweifelhaft, ob während der Winterstürme Boote landen könnten. Das Klima scheint kälter zu sein als in Honolulu, denn es sind dort niedrige Temperaturen bis zu 14° C beobachtet worden.

— Aus einer Mitteilung der Kgl. Italienischen Geologischen Landesanstalt gelegentlich der Weltausstellung in St. Louis ist zu entnehmen, daß der gesamte Bergbau Italiens einschließlich der Torf- und Meersalzgewinnung im Jahre 1902 Werte von 132 Millionen Lire förderte und 112608 Einwohner beschäftigte. Der eigentliche Bergbau stellte einen Wert von 88 Millionen Lire dar und ist in beständiger Zunahme begriffen. Auf die Gewinnung von Schwefel, die vier Fünftel der Produktion auf der ganzen Erde betrug, kommen 55,3 Millionen Lire, davon in Sizilien mit 690 Schwefelgruben 49,3 Millionen. 90 Proz. des Schwefels werden exportiert, davon ein gutes Drittel nach Nordamerika. An zweiter Stelle steht Marmor im Betrage von 16 Millionen Lire. Hiervon treffen vier Fünftel die Gegend der Apuanischen Alpen (Massa und Carrara). Der Wert des verarbeiteten carrarischen Marmors, der zum Export kam, kann auf mehr als 35 Millionen Lire geschätzt werden; unter den Exportländern steht an erster Stelle Deutschland. Gegen Schwefel und Marmor treten die übrigen Produkte des Bergbaues in den Hintergrund; zu erwähnen sind Zink (Sardinien) mit 11,7 Millionen, Blei (Sardinien) mit 5,7 Millionen, Eisen (Insel Elba) mit 3,8 Millionen, Kupfer (Toskana, Ligurien, Friaul) 2,8 Millionen, endlich Kohlen (Toskana) mit nur 3,2 Millionen Lire. Hf.

— Der japanische Witterungsdieust, dessen gegenwärtiger Direktor K. Nakanura ist, gehört zweifellos zu den am besten organisierten und zentralisierten, die es gibt. Er steht unter Leitung des Zentralobservatoriums in Tokio und unter der Oberaufsicht des Unterrichtsministers, der die Stätten der Provinzstationen bestimmt. Wer meteorologische Beobachtungsstationen (außer solche für Regenmessungen) errichten will, muß die Erlaubnis des Ministers einholen. Alle Provinzstationen erster und zweiter Ordnung haben monatliche uud jährliche Listen dem Zentralobservatorium einzureichen, während die Stationen dritter Ordnung (im ganzen über 1200) ihre Beobachtungen den Provinzstationen, zu denen sie gehören, einschicken. Die Methoden der Beobachtung uud der Reduktion sind den Vorschriften des Internationalen Meteorologischen Komitees angepaßt, und jede Station wird in drei bis vier Jahren einmal revidiert. Die Hauptveröffentlichungen sind die täglichen Wetterkarten, die monatlichen und jährlichen Berichte und eine monatliche Wetterrevue. Der Text der täglichen Wetterkarten ist japanisch und englisch. Telegraphische Sturmwarnungen ergehen an 360 Stationen, und Sturmsignale werden Tag und Nacht gesetzt. Die Durchschnittszuverlässigkeit der Wetterprognosen beträgt 82 Proz., die der Sturmwarnungen 70 Proz. Die maritime Meteorologie wird seit 1888 gepflegt. Alle Schiffe von über 100 t übermitteln ihre Logs dem Zentralobservatorium. Große Aufmerksamkeit wird den Erdbebenerscheinungen und den magnetischen Beobachtungen gewidmet, und seit 1880 werden von Zeit zu Zeit Expeditionen nach den hohen Bergen des Landes unternommen zur Erforschung der höheren Luftschichten.

— Aus den englischen Besitzungen in Jubaland. Nach seiner gegenwärtigen Organisation besteht Britisch-Ostafrika aus sieben Provinzen: Jubaland, Tanaland, Saiyidya, Ukamba, Kenya, Naivasha und Kisumu. Landeinwärts von diesem Gebiet liegen die als die Boran- und Rendileländer bekannten Distrikte ohne eigentliche Verwaltung. Ihre hauptsächlichste Bedeutung verdanken Jubaland und Tanaland den Flüssen, nach denen sie den Namen führen, die wie der Nil die Ufer auf einige Entfernung überfluten und zu beiden Seiten einen Streifen außerordentlich fruchtbaren Landes schaffen. Dieser fruchtbare Streifen wird im Jubaland Goscha genannt. Er dehnt sich auf dem rechten Ufer des Juba (das linke ist italienisch) in einer Breite von $^1/_2$ bis 5 km aus und wird von einer Mischbevölkerung, den Wagoscha, bewohnt. Diese stammen von den Watoro, entlaufenen Sklaven aus allen möglichen Völkerschaften Afrikas, ab, die in früheren Zeiten hier eine Kolonie begründet hatten, in der sie sich verteidigten. Die Wagoscha werden als fleißig geschildert und scheinen geneigt, bei den gelegentlichen Streitigkeiten mit den Somal sich auf seiten der Regierung zu halten. Sie bauen das Tal des Juba auf eine Strecke von 300 km weit an, haben Häuptlinge, denen sie Gehorsam leisten, und können Arbeitskräfte liefern, wenn es verlangt wird; es sind heute vollkommen freie Leute, die nichts Sklavisches an sich haben. Es besteht eine Art Stammesorganisation, und so stellten sie dem englischen Expeditionskorps auf seinem Zuge gegen die Ogaden (1900/01) 1000 Träger; allerdings waren diese wenig wert. Die Wagoscha sind ausschließlich Ackerbauer und wenden eine primitive Art künstlicher Bewässerung an. Die Ufer des Juba und die des Tana sollen sich nach den amtlichen Berichten, denen diese Notizen entnommen sind, ganz besonders für Baumwollpflanzungen eignen; es gedeiht schon eine einheimische Baumwollart, die die Eingeborenen zu Zeug verarbeiten.

— Samter und Weltner setzen im Zoolog. Anzeiger, Bd. XXVII, Nr. 22 vom 28. Juni 1904, ihre auch geographisch höchst wertvollen biologischen Untersuchungen über die Verbreitung dreier Crustaceen, Mysis relicta, Pallasiella quadrispinosa und Pontoporeia affinis, in norddeutschen Binnengewässern fort, indem sie sich dabei besonders auf Material aus dem Dratzigsee, dem tiefsten See Norddeutschlands, und dem Madüsee stützen, dessen mittlere Tiefe der des Dratzigsees nicht nachsteht. Sämtliche drei Relikten sind gegen die Sommertemperatur, wie sie in unseren Landseen an der Oberfläche herrscht, empfindlich und gehen daher in der heißeren Jahreszeit in tiefere Schichten hinab, weil sie dort — wenigstens in tiefen Seen — eine ihnen zusagende Temperatur antreffen. Gemäß ihrer Empfindlichkeit gegen höhere Wärmegrade produzieren sie nur bei kälterer Temperatur ihre Nachkommenschaft. Ihr Verhalten in biologischer Beziehung läßt mit größter Wahrscheinlichkeit auf eiszeitliche Herkunft schließen. In dem Grade ihrer Stenothermität unterscheiden sich die drei Relikten. Pallasiella und Pontoporeia vertragen höhere Temperaturen als Mysis. Von den beiden ersteren zeichnet sich Pontoporeia dadurch aus, daß sie ebenso wie Mysis ausschließlich nur in der kältesten Jahreszeit Nachkommen hervorbringt, während bei Pallasiella die Fortpflanzung auch bei höherer Temperatur bereits erfolgen kann. Die drei Relikten stellen daher eine Stufenfolge dar, welche von Mysis über Pontoporeia zu Pallasiella führt. Die Tatsache, daß Mysis im Dratzigsee, aber nur in deu tiefsten Partien desselben, die mindestens 60 m tief sind, zweimal Eier produziert, erklärt sich aus der tiefen Temperatur dieses Sees, der in jenen Schichten im Herbst nicht über + 7° hinausgeht.

Halbfaß.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 17. **BRAUNSCHWEIG.** 27. Oktober 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Baluë- oder Rumpiberge und ihre Bewohner.

Von Oberleutnant Leßner.

Mit 21 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

Gelegentlich der letzten Expedition gegen die Ngolo und ihre Nachbarn (1901) habe ich mich fast $^3/_4$ Jahre in den Rumpibergen und dem benachbarten (namentlich nordwestlich von ihnen gelegenen) Lande aufgehalten und dieses interessante, bisher noch wenig bekannte und erforschte Gebiet nach allen Richtungen hin durchstreift. Wenn ich auch nur gegen den Schluß meines Aufenthalts Gelegenheit hatte, die Bewohner in ihrem alltäglichen Tun und Treiben zu beobachten und Sitten und Gebräuche gründlicher kennen zu lernen — die Expedition hatte einen kriegerischen Charakter — so ist es mir doch von Interesse gewesen, das, was ich bei den Streifzügen vom Lande gesehen und durch die Gefangenen usw. erfahren habe, aufzuzeichnen. Meine mit Hilfe von Hochstandpeilungen verbesserten Routenaufnahmen und Formationszeichnungen — es standen zum Teil auch Höhenmeßinstrumente zur Verfügung — sind in der in Heft 1, Jahrg. 1903 der „Mitteilungen aus den deutschen Schutzgebieten“ erschienenen Karte von Max Moisel „Das nordwestliche Grenzgebiet von Kamerun zwischen Rio del Rey und Bali“ verarbeitet worden. Alle Hinweise auf Kartenmaterial beziehen sich auf die genannte Karte.

Charakter des Landes und Bodenbedeckung. Die Rumpiberge mit ihren Ausläufern sind ebenso wie das Kamerungebirge, soweit ich das beurteilen kann, vulkanischen Ursprungs. Die allerhöchste Erhebung, der Töneberg mit etwa 1500 m, liegt ungefähr 2 km südwestlich von Bakundu ba Bakwa; die höchste mittels Meßinstrumenten festgelegte Erhebung, nördlich von Ifangá, beträgt 1243 m.

Charakteristisch ist der Reichtum an Schluchten, der das Gebiet äußerst wild erscheinen läßt; steile Felswände, spitze, grotesk geformte Bergkegel, lang hingestreckte, schmale Grate, Abgründe und eine große Menge von Wasserfällen erhöhen die Romantik (Abb. 1).

Der Boden ist zum größten Teil bis hinauf in die höchsten Spitzen mit Urwald, an besonders feuchten Stellen mit 3 bis 4 m hohem, undurchdringlichem Elefantengrase bestanden. Die Bäume, die im allgemeinen doch nicht die Riesenhöhe erreichen, wie man sie in den tiefer gelegenen Urwaldgebieten von Kamerun findet, sind vielfach, namentlich in den Schluchten, mit langen, oft bis auf die Erde herabhängenden Flechten und Moosen bewachsen, wodurch der düstere Charakter des Urwaldes noch erhöht wird; auch Baumfarne sind anzutreffen.

Von den Bäumen ist auch hier der Baumwollbaum der gewaltigste. Die Öl- und Raphiapalme gibt es überall, Kokospalmen aber fehlen ganz, wenigstens im Ngololande und bei den Bukundu, soweit sie im eigentlichen Gebirge wohnen. Die Gummiliane (Landolphia) kommt nur in den wenig oder gar nicht bewohnten Urwaldgebieten der eigentlichen Rumpiberge und zwischen Mbela und Lifenya vor; durch den Raubbau ist sie in den dichter bewohnten Gegenden fast ganz ausgerottet worden, und es dürfte bei dem langsamen Wachstum der

Abb. 1. **Landschaft in den Rumpibergen.**

Landolphia wohl an 10 bis 20 Jahre dauern, ehe die Bestände sich wieder so weit werden ergänzt haben, daß nennenswerte Gummimengen im Handel erscheinen können. Den Gummibaum habe ich nirgends angetroffen.

In den sogenannten alten Farmen, d. h. da, wo die Bewohner gerodet haben, der Boden aber als zur Bebauung nicht mehr geeignet brach liegen geblieben ist, hat sich ein so dichter Busch aus Gesträuch und Schlinggewächsen gebildet, daß es geradezu unmöglich ist, hier auch nur einige Schritte weit einzudringen. Versuche, die in den ersten Tagen der Expedition mit Seitenpatrouillen gemacht wurden, scheiterten vollkommen an der völligen Undurchdringlichkeit dieser alten Farmen. Ein verhältnismäßig großer Teil des Landes, namentlich des Ngololandes, ist mit solchen alten Farmen bedeckt, ein Zeichen für die alte Kultur.

Abb. 2. **Blick von Ilundu auf das Hewetgebirge.**

Abb. 3. **Wasserfall bei Mbui.**

Grasplätze — abgesehen von dem oben erwähnten Elefantengras — findet man nur äußerst selten, meist nur in unmittelbarer Nähe der Dörfer. Sie entstehen an feuchten Stellen, wenn man den Boden gründlich von Gestrüpp reinigt, in einigen Wochen von selbst und liefern eine vorzügliche Weide. Auch einige Felsflächen traf ich an, die mit Moosen und niederem Gras dürftig bewachsen waren und wie Oasen in dem dichten Busch lagen. Die größte mochte 100 m im Quadrat betragen. Stets waren solche Stellen von Wasser berieselt.

Noch einer Abnormität möchte ich Erwähnung tun, die in der Nähe von Bakundu ba Bakwa sehr häufig anzutreffen war. Aus großen, oft über 20 m hohen, mir unbekannten Urwaldbäumen wuchsen mehrere Meter vom Erdboden entfernt Ölpalmen heraus. Beide Bäume strotzten von Kraft und Gesundheit und mußten dieselben nach meiner Rechnung mindestens 25 Jahre alt sein.

Wer für Naturschönheiten empfänglich ist, dem bieten sich in den Rumpibergen oft Blicke dar, deren Großartigkeit man nicht schildern kann. Ich erwähne nur die Fernsichten, die man von den Dörfern Bakundu ba Bakwa und Ilundu aus bei klarem Wetter genießt; Manenguba, Bakossi und Bafaramiberge sind von ersterem, das Hewetgebirge und die Höhenzüge im benachbarten englischen Gebiet, ja das innerafrikanische Plateau nördlich des Croßflusses von letzterem Dorfe aus deutlich sichtbar (Abb. 2). Davor dehnt sich dann meilenweit der malerische Urwald aus, der z. B. im Monat September, wenn ein großer, sehr häufig vorkommender Urwaldbaum blüht, völlig in ein feuerrotes Kleid gekleidet ist.

Wegeverhältnisse. Die Wege — nach europäischen Begriffen wohl kaum Fußpfade zu nennen — sind, obwohl augenscheinlich viel betreten, sehr beschwerlich, teilweise geradezu halsbrecherisch, da sie nach Negerart ohne Rücksicht auf Bequemlichkeit angelegt sind und vielfach den Wasserläufen oder sonstigen Zufälligkeiten des Bodens folgen. Sie sind namentlich in der Nähe der Dörfer infolge der vielfachen Benutzung zu tiefen Rinnen ausgetreten, in denen bei einem Regenguß das Wasser wild herabschießt. Beim Aufstieg von Mbui nach Bakundu ba Bakwa sind fast senkrechte Stellen zu überwinden, und zwischen Itoki und Ekama existiert ein kürzerer, viel begangener Weg, den ich mit meinen belasteten Trägern nur mit Hilfe von Stricken und Lianen passieren konnte, an denen wir uns gegenseitig herunterließen. Beide Wege konnten nicht aufgenommen werden und sind daher auf der Karte nur durch gerissene Linien angedeutet.

In der Regenzeit wurden sämtliche Wege bei dem durchweg lehmigen Boden geradezu zu Rutschbahnen, und die feindlich gesinnten Bewohner hätten es gar nicht nötig gehabt, sie uns durch Legen von Fußangeln noch ungangbarer zu machen; denn auch ohnedies waren wochenlang größere Teile der farbigen Mitglieder der Expedition infolge Fuß- und Beinverletzungen marschunfähig, und auch wir Europäer kamen trotz Nagelschuhen und Bergstöcken öfters mit dem feuchten Lehm in nähere Berührung, als es uns lieb und unseren arg mitgenommenen Kleidern dienlich war.

Es ist mir immer rätselhaft geblieben, wie es den Eingeborenen möglich war, bei diesen Wegeverhältnissen die ungeheuren Wegstrecken zurückzulegen, die ausgesuchte Leute in dringenden Fällen überwanden. Ich habe es erlebt, daß eine Patrouille 70 km an einem Tage in diesem Gelände zurücklegte.

Das Reiten — nur Maultiere kommen in Frage — auf diesen Pfaden gewährt kaum eine Erleichterung. Einmal muß man während eines Tagemarsches oft über 100 mal absitzen und Umwege machen, um überhaupt mit dem Reittier durchzukommen — die Umwege müssen auch erst rekognosziert und gebahnt werden —, dann aber hängt der niedere Busch vielfach so tief auf die Wege herab, daß man fast fortgesetzt ganz vornübergebeugt sitzen muß, um die Augen nicht zu verlieren. Anderseits ist es insofern leichter, die erst einmal angelegten Wege in passierbarem Zustande zu erhalten, als es in den Bergen nicht so viele große Bäume gibt, deren Fortschaffen, wenn sie gestürzt sind, große Mühe verursacht. Dafür wachsen sie allerdings in unglaublich kurzer Zeit wieder zu. Ich hatte im Feldlager Ilundu eine feste gewölbte Straße mit Abzugsgräben herstellen lassen, Knüppeldamm mit Lehmbewurf; der Lehm war mit Steinen vermengt und annähernd so fest gestampft wie eine europäische Chaussee. Als ich nach Beendigung der Expedition wieder das Land betrat — es waren $2^1/_2$ Monate verstrichen — war auch diese feste Straße so zugewachsen, daß nur der sie fand, der sie früher gekannt hatte.

Abb. 4. **Wasserfall bei Bakundu ba Bakwa.**
(Davor ein Soldat.)

Bewässerung. Die Rumpiberge bilden eine Wasserscheide sowohl nach Nord—Süd, als auch nach Ost—West. Der Wasserreichtum des ganzen Gebietes ist ein enormer. Während die östlichen, südlichen und westlichen Abflüsse des Gebirges durch den Uwe-Meme, den Andonkat und den Ndianfluß in das Rio del Rey-Ästuarium abgeführt werden, fließen die nördlichen durch den Marobe in den Aya und durch diesen wieder in den Croßfluß. Die Flüsse versiegen auch am Ende der Trockenzeit nicht, wenngleich man sie mit wenigen Ausnahmen in ihrem Oberlauf dann trockenen Fußes passieren kann, da die Flußbetten, an deren Rändern vielfach der nackte Fels zutage tritt, durchweg mit Steingeröll übersät sind, zwischen welchen das Wasser hindurchrieselt. In den Begleitworten zur oben genannten Karte (a. a. O., S. 6) ist angegeben, daß die Flüsse in der Trockenzeit alle ohne Wasser sind; dieser Satz ist nach dem eben Ausgeführten nicht ganz wörtlich aufzufassen. Das sehr kühle Wasser ist silberklar, wälzt sich aber nach einem Regenguß mit ungeheurer Gewalt als gelbe Lehmflut dahin. In der Regenzeit kann man es zum Kochen erst verwenden, nachdem der Lehm sich gesetzt hat. Die größeren Flüsse, z. B. der Mairi und Komboke in der Gegend von Guanene, der Mana und Maré westlich Meta, sind dann nicht überall passierbar. Am Maré haben wir auf unserem Marsche Anfang Oktober einen Tag Aufenthalt gehabt, da er zu dieser Zeit nach einem heftigen Regenguß nicht überschreitbar war. Von Mbui aus konnte man an einer mehrere Kilometer entfernten Felswand nach jedem stärkeren Regen einen weit über den senkrechten Felsabhang hinausschießenden Wasserfall beobachten, von dem für gewöhnlich nichts zu sehen war.

Überhaupt hat, wie oben erwähnt, jeder Fluß seine Wasserfälle (Abb. 3 bis 5), deren Schönheit jeder Beschreibung spottet. Großartig wirkt die Farbenpracht der an den Felsen herabhängenden Kletter- und Schlinggewächse mit ihren verschieden gefärbten Blüten, alles in den Regenbogenfarben des sie einhüllenden, in der Sonne glitzernden Wasserstaubes schimmernd; große Höhlen öffnen oft am Fuße der Wasserfälle ihre gähnenden Tore, und alles wird überwuchert von der üppigen Tropenvegetation, die bis in die Spalten des nackten, rötlichen Gesteins sich eindrängt, ist umstanden von den Riesen des Urwaldes in ihrem düsteren Grün oder prächtigen Blütenkleide.

Tierwelt. Von größeren vierfüßigen Tieren habe ich das Vorkommen des Elefanten, des Leoparden, der Buschkatze, des Wildschweins und einiger Antilopen- und Affenarten feststellen können. Während der Elefant in dem verhältnismäßig dicht bevölkerten Ngololande sich gar nicht mehr zeigen soll — ich habe ihn dort auch nie gespürt — beobachteten wir im Bakundulande, merkwürdigerweise gerade an den höchsten und steilsten Stellen des Gebirges, ziemlich häufig sein Auftreten. Daß die gewaltigen Tiere diese steilen Grate und Abhänge erklettern können, hätte ich nicht für möglich gehalten. Getötet werden sie von den Eingeborenen mittels fingerlanger, vorn angespitzter Eisengeschosse, die aus den Vorderladern aus unmittelbarster Nähe dem Tiere hinter das Blatt geschossen werden.

Das häufige Vorkommen von Leopard und Busch-

Abb. 5. **Wasserfall bei Ekama.**

katze — letztere ähnlich gezeichnet wie der Leopard, hochbeinig — bewiesen die Felle dieser Tiere, die man oft in den Dörfern vorfand; einige Buschkatzen wurden von meinen Leuten erlegt, Leoparden habe ich selbst einige Male gespürt.

Auf Antilopen und Wildschweine werden von den Eingeborenen Treibjagden veranstaltet. Man sperrt mittels eines Zaunes und großmaschiger Netze ein Geländestück ab. Gegen diese nur mit kleinen Öffnungen versehenen Schranken wird nun das Wild von den Treibern getrieben und von den an den Öffnungen postierten Jägern erlegt.

Von kleinen Vierfüßlern ist besonders die Ratte zu erwähnen; sie war für uns im Feldlager zur wahren Landplage geworden. Als ich für jedes abgelieferte Tier eine Belohnung aussetzte, töteten meine Leute innerhalb 48 Stunden über 150 Ratten.

Von Vögeln trifft man am häufigsten eine große braune Weihe mit schwalbenschwanzartigem Schwanz, den weißschwarzen und den braunen Adler, einige Falkenarten, den kleinen Turako, den grauen Papagei und endlich neben der braunen Erd- und der Papageientaube die Wildtaube in noch zwei anderen Arten. Von den kleineren Vögeln, deren es eine Menge gibt, sind mir mit Namen nur der Webervogel und der Star bekannt. Pfefferfresser, Nashornvogel und den großen Turako habe ich im Gebirge nie beobachtet, auch der Papagei war viel seltener als unten im Tieflande oder an der Küste. Einzelne Krähen verirrten sich manchmal von der Balistraße her zu uns.

Schlangen sind in großer Zahl vertreten, namentlich eine etwa armlange, dünne, schwarzgraue Art, die von den Eingeborenen außerordentlich gefürchtet wird; sie lebt in Erdlöchern. Neben verschiedenen Arten von Eidechsen kommt das Chamäleon ziemlich häufig vor; trotz seiner absoluten Harmlosigkeit gilt es als ein böses Tier, und man geht ihm aus dem Wege. Krokodile habe ich nirgends angetroffen; überhaupt scheinen die Flüsse sehr wenig von Tieren bevölkert zu sein; nur eine Forellenart und etwa fingerlange kleine Fische sah man ab und zu. Geräte zum Fischfang sind mir auch nie aufgefallen. Krabben, die in der Nähe des Wassers in Erdlöchern leben, trifft man hier und da an. Einen Frosch oder eine Kröte gesehen zu haben, entsinne ich mich nicht.

Von Insekten kamen besonders Heuschreckenarten vor, jedoch treten sie nicht in Schwärmen, sondern nur als einzelne Exemplare auf. Mückenarten, Käfer und Schmetterlinge gibt es viel weniger als an der Küste und im Tieflande, Ameisen aller vorkommenden Arten jedoch überall. Nirgends in Afrika habe ich so viel Flöhe und Sandfliegen angetroffen als in diesem Gebirgslande. Man konnte sich oft vor diesen Tieren gar nicht retten; sie waren allerdings auch in den ersten Monaten der Expedition, während welcher das Volk zum größten Teil das Land verlassen hatte, lediglich auf uns angewiesen, wenn sie ihren Blutdurst stillen wollten.

Klima. Das Klima ist entschieden ein gesundes zu nennen, und wenn der Gesundheitszustand der bei der Expedition kommandierten Europäer trotzdem ein ungünstiger gewesen ist, so muß das auf die durch das schwierige Gelände und die kriegerische Tätigkeit bedingten außerordentlichen Strapazen, die zum Teil schlechte und unzureichende Nahrung und die fortwährenden Erkältungen infolge täglicher Durchnässung zurückgeführt werden.

Über allzu große Hitze war wenigstens in der Regenzeit und nachts durchaus nicht zu klagen. Wir konnten in dem 924 m hoch gelegenen Feldlager Ilundu sehr gut die wollene Litewka, Unterhosen und abends eine Decke auf den Knien vertragen und schliefen nachts unter zwei wollenen Decken, die oft noch nicht einmal genügten, um uns vor Kälte zu schützen; am 26. Juni ging ein starker Hagelfall nieder. Das Wasser war zeitweise morgens so kalt, daß beim Zähneputzen die Zähne schmerzten.

Die Regenzeit setzte etwa im Juni ein, nachdem bereits seit Ende Februar fast täglich Gewitter beobachtet worden waren. Immer länger und heftiger wurden die Regenperioden, und sie erreichten ihren Höhepunkt Anfang September, wo wir überhaupt nur sehr selten die Sonne zu

Abb. 6. **Albinoweib und Ngoloweib mit Ziernarben am Leibe.**

Abb. 7. **Ngolomänner mit charakteristischer Tätowierung. Ngoloweib mit gefeilten Zähnen und Ziernarben am Arm.**

Gesicht bekamen. Während der ganzen Regenzeit waren wir täglich mehr oder weniger in dichte Nebel und Wolken gehüllt. Oft war es früh beim Hellwerden ganz klar, man genoß die herrlichsten Fernsichten, dann begannen einzelne weiße Nebelsäulen aus den Schluchten aufzusteigen, die von großen Feuersbrünsten herzurühren schienen; sie verdichteten und vergrößerten sich immer mehr und mehr, und schon gegen 9 Uhr war alles ein großes Wolkenmeer, und man konnte nicht 50 m weit sehen. Nur während des zunehmenden Mondes hatten wir in jener Regenperiode manchmal einen regenfreien Tag.

Am 23. und 24. Dezember 1901, als ich mich in Bakundu ba Bakwa, also dicht bei den höchsten Punkten des Gebirges, befand, hat es dort heftig geregnet, während in den tieferen Gebieten dieses Landstriches Regenfälle um diese Zeit wohl kaum vorkommen dürften.

Anophelesarten, bekanntlich die Erreger der Malaria, haben wir über 600 m nur äußerst selten beobachtet, und meinem Dafürhalten nach dürfte es nicht schwer fallen, dieses ganze Gebirgsland nach den Vorschlägen des Geheimrats Koch maleriafrei zu machen. Stabsarzt Dr. Zupitza, welcher der Expedition als Arzt beigegeben war, hat eingehende Studien hierüber gemacht, welche wohl demnächst im Druck erscheinen werden.

Zu Versuchen mit europäischen Pflanzen standen leider nur Radieschen-, Rettich-, Zwiebelsamen und Kartoffeln, und zwar in der Regenzeit, zur Verfügung. Alle wurden sie Mitte Juli ohne Schattenbäume oder sonstige Schutzvorrichtungen gegen die Sonne gepflanzt. Radieschen, Rettiche und Zwiebeln gediehen herrlich; auch die Kartoffeln, die wir bereits nach zwei Monaten ernteten, waren äußerst schmackhaft, obwohl sie nicht geblüht hatten. Im Durchschnitt gab es von jeder Saatkartoffel eine große und 12 kleine Kartoffeln. — Einige Radieschen und Rettiche, die ich bei meinem zweiten Durchqueren des Landes nach einigen Monaten antraf, hatten die Größe von Kinderköpfen erreicht, waren allerdings innen hohl.

Bewohner. Während das zwischen den Quellen der oben genannten Flüsse gelegene Gebiet sowohl nach meinen Beobachtungen, als auch nach den Aussagen der Eingeborenen unbewohnt ist — es ist auch auf der Karte so gezeichnet — wohnen an den Südostabhängen des Gebirges die Baluë mit ihrem nördlichsten und Hauptdorf Likume; um den Töneberg, und zwar von Ibeni bis an die Balistraße, die Bakundu mit ihrem Hauptdorf Bakundu ba Bakwa; an den westlichen und nordwestlichen Hängen die Ngolo, Hauptdorf Ikoy, und nördlich von diesen die Batanga, Hauptdorf Lifenya. Während der Expedition sind wie die meisten Dörfer, so auch die Hauptdörfer der Ngolo und Bakundu von ihren Bewohnern selbst niedergebrannt worden, und es ist nicht sicher, ob sie jetzt ihren Einfluß als solche wiedererlangen, bzw. ob die Eingeborenen überhaupt die Weisung, alle Dörfer an derselben Stelle wie früher wieder aufzubauen, überall werden befolgt haben.

Die auf der Karte zwischen den Ngolo und Batanga eingezeichneten Buma sind mir ebensowenig unter diesem Namen bekannt, als die südlich der Ngolo und Baluë wohnenden Barondo. Beide Stämme, deren Häuptlinge oft bei mir im Feldlager waren, nannten sich Balundu, und auch mein Hauptdolmetscher, der diese Gegend genau kannte — er war selbst ein Balundumann — bestätigte mir die Wahrheit dieser Angaben. Auch auf den älteren Karten sind diese Stämme als Balundu eingezeichnet.

Für die nachfolgenden Auslassungen kommen hier nur die Bakundu, Baluë, Ngolo und Batanga, die an den Kämpfen teilnahmen, in Betracht. Sie gehören wie alle Bewohner dieses Teiles von Kamerun der Bantufamilie an und unterscheiden sich in bezug auf ihre Hautfarbe gar nicht von den übrigen Bewohnern der Urwaldzone; hier wie überall finden sich hellere und dunklere oder mehr ins Rötliche spielende Gestalten vor. Mehrfach habe ich auch Albinos angetroffen (Abb. 6); irgendwelche besondere Rolle spielen diese nicht im Volke, man schien diese zufällige Abnormität eben nur als solche zu betrachten.

Abb. 8. **Ngolokinder.**

Männer sowohl als Weiber sind gut gewachsene, durchschnittlich mittelgroße Figuren, erstere zum Teil mit enormer Muskulatur. Die vier genannten Völkerschaften sprechen dieselbe Sprache; bei den Baluë und Bakundu machen sich jedoch gegenüber den anderen beiden einige Unterschiede bemerkbar, wie mir die Dolmetscher versicherten; auch sind einige Worte bei den verschiedenen Stämmen direkt verschiedenartig, wie aus folgenden Beispielen hervorgeht:

	Vater	Hund	Nase
Baluë . . . . / Bakundu . .	táta	mba	ndu
Ngolo . . . . / Batanga . .	sése	mfa	mofiki

Ihre Tätowierung ist gleichartig, und zwar besteht sie bei allen vier Stämmen aus einem kreisrunden Male in der Nähe der Schläfen (Abb. 7); Batanga und Ngolo haben meist noch drei Striche zwischen den Augenbrauen eingeschnitten, die sich aber hier und da auch bei den Bakundu und Baluë finden, so daß man nicht in der Lage ist, äußerlich den Stamm des einzelnen Mannes mit Sicherheit zu erkennen. Die Tätowierung wird im Kindesalter von der vorsorglichen Mutter mit einem glühenden Holzstift besorgt, um das Kind vor Erkrankungen des Kopfes zu schützen. Jedoch scheint die Eitelkeit auch eine Rolle hierbei zu spielen; jedenfalls sind die Tätowierungen der Weiber meist viel sorgfältiger ausgeführt als diejenigen der Männer. Nur ganz vereinzelt habe ich bei Weibern auch noch Ziernarben am Leibe und an den Armen bemerkt, die ein Muster darstellten.

Die beiden inneren Schneidezähne des Oberkiefers werden meist, besonders bei den Frauen, spitz zugefeilt; diese Operation, die durch alte Weiber mittels eines Messers oder ähnlichen Instruments ausgeführt wird, dient nur Schönheitszwecken.

Kleidung. Über die Kleidung der Leute vor dem Erscheinen der Europäer in der Kolonie habe ich nichts feststellen können; ich vermute aber, daß sie sich selbst Hüftschürzen aus einer Art Flachs gewebt haben, da Weberei auch heute noch betrieben wird, oder daß sie sich solche aus Bast flochten. Auch jetzt noch sind bei ihren Tänzen Hüftschürzen oder auch ganze Gewänder aus Bast und anderen Pflanzenstoffen im Gebrauch; Webe-

Abb. 9. **Junge Ngolomädchen.**

rahmen waren überall zu finden. Ich glaube, daß sie schon seit langer Zeit, wenn auch durch Zwischenhändler, in Verbindung mit den Faktoreien an der Küste stehen; jedenfalls scheint sich die Rechnung nach „Stücken Zeug“ sozusagen als Maßeinheit völlig eingebürgert zu haben. Als kleinere Scheidemünze — wenn man so sagen darf — war Salz im Gebrauch, das, in Packhülsen aus Bast oder sonstigem Geflecht verpackt, stark mit Sand untermischt überall in den Hütten zu finden war; es stammt aber nicht aus dem Lande selbst.

Während die Kinder (Abb. 8) meist nackt gehen, besteht die Kleidung der Erwachsenen jetzt gewöhnlich in einem verhältnismäßig kleinen Hüfttuch (Abb. 9); größere Tücher, die die Brust verdecken, oder Kopftücher bei den Weibern, wie man sie bei den Küstenstämmen findet, habe ich nur äußerst selten bemerkt, dagegen sind auch hier abgelegte europäische Anzüge, Missionarsröcke, Filz- und Strohhüte, Zipfel- und Nachtmützen, sowie besonders die bunten englischen Uniformen sehr beliebt. Ein gewebtes Hemde mit kurzen Ärmeln besitzt jeder einigermaßen wohlhabende Mann. Beinkleider werden nicht getragen, ebenso findet man die Badehose nur selten. Alle Leute gehen barfuß.

Auffallend ist es, wie rücksichtslos mit den Kleidern umgegangen wird, obwohl sie doch einen hohen Wert in den Augen des Besitzers haben. Sobald sie ein neues Bekleidungsstück erhalten, legen sie es baldmöglichst an, und ob sie durch einen Fluß waten, sich auf den feuchten Lehmboden setzen, ihr schmutziges Vieh einfangen und schlachten oder auf Bäume klettern müssen, ist ihnen ganz gleichgültig; ein Haushalten mit ihren Kleidern kennen sie nicht. (Fortsetzung folgt.)

Saipan, die Hauptinsel der deutschen Marianen.

Von H. Seidel. Berlin.

Von unseren pazifischen Kolonien hört man im allgemeinen nur wenig, am wenigsten allerdings von den weitverstreuten Inselreichen Deutsch-Mikronesiens, die heute außer der Kopra noch keine besonderen Werte auf den Markt zu liefern vermögen. Trotzdem wächst ihre Bedeutung für uns von Jahr zu Jahr, selbst wenn sich ihr wirtschaftlicher Aufschwung nicht so schnell vollziehen sollte. Das erklärt sich leicht aus ihrer verkehrsgeographischen Lage, namentlich aus der Wichtigkeit, die gewisse ihrer Glieder für die teils geplanten, teils im Bau befindlichen Südseekabel besitzen. Von großem Belang ist ferner, daß ihr Klima ungeachtet der äquatornahen Lage ein sehr günstiges und für den Weißen durchweg erträgliches genannt werden muß. Schwere Naturereignisse, wie Erdbeben, Orkane oder lange Dürren, treten verhältnismäßig selten auf und richten bei der isolierten Lage der meisten Landkörper nur beschränkten örtlichen Schaden an. Wo reichlicher Wohnraum, guter Boden und auskömmliche Bewässerung vorhanden sind; stehen demnach der Niederlassung deutscher Ansiedler keinerlei Hindernisse entgegen.

Am ehesten scheinen die bisher fast ganz übersehenen Marianen als Wanderziel in Frage zu kommen, vorab die zum Teil gebirgige, von mehreren Bächen und Flüssen durchrieselte Hauptinsel Saipan, deren Betrachtung wir die nachstehenden Zeilen widmen wollen. Wie eine vorläufig nur handschriftlich vorhandene Triangulationskarte, aufgenommen durch den kaiserlichen Bezirksamtmann

Fritz, verrät, erstreckt sich Saipan schmal und lang mit vielgezackter Uferlinie hauptsächlich von Nordnordost nach Südsüdwest. Etwa in der Mitte erfährt es eine plötzliche Verbreiterung, da hier eine nicht unerhebliche Bergkette auftaucht, deren höchste Spitze erst bei 466 m abbricht. Das ist der früher fast allgemein als Vulkan bezeichnete Tapochao, der aber wahrscheinlich, wie die Insel überhaupt, nur aus gehobenem Madreporenkalk besteht. Denn Saipan gehört mit Guam, Rota, Aguigan, Tinian und Medinilla zur südlichen Marianengruppe, die bis zu den Gipfeln hinauf mit korallinen Bildungen bedeckt ist. Darunter wird allerdings ein Eruptivkern angenommen, obschon dessen Dasein zurzeit noch nicht einwandfrei nachgewiesen ist. Die nördliche Gruppe oder das Reich „Gani“, wie es die alten Bewohner nannten, setzt sich dagegen völlig aus vulkanischen Massen zusammen. Die Berge steigen kegelförmig bis zu 500 und 800 m empor, sind in einen Mantel von Laven, Aschen und Schlacken gehüllt, und mehrere ihrer Krater befinden sich fast unausgesetzt in lebhafter Tätigkeit. Der Archipel hat daher häufig von Erdbeben zu leiden, die nicht bloß die hohen Inseln heimsuchen, sondern bisweilen auch auf der südlichen Reihe, wo man größeren Erdfrieden vermutet, in heftiger Weise auftreten. Das beweist aus jüngster Zeit das Erdbeben vom 22. September 1902, das sich bis zu den Karolinen fühlbar gemacht hat. Selbst das weit nach Osten vorgeschobene Ponapé wurde an demselben Tage, wie Saipan und Guam, zum ersten Mal seit Menschengedenken merklich erschüttert. Am ärgsten hat Guam zu leiden gehabt, namentlich die Hauptstadt Agaña. In Saipan begannen die wellenförmigen Stöße vormittags bald nach 11 Uhr und währten, von unterirdischem Rollen begleitet, etwa eine Minute. Die Stöße wiederholten sich teils am 22. September, teils an den folgenden Tagen, zuletzt am 10. Oktober, doch mit immer geringerer Stärke und Dauer. Verluste an Menschenleben oder Verletzungen waren nicht zu beklagen; auch der Materialschaden blieb unbedeutend. Insbesondere haben die neuerrichteten Dienstgebäude weder in Saipan, noch in Rota irgendwelche Beschädigung erfahren.

Der Boden Saipans steigt bereits am Nordgestade ziemlich rasch zu einzelnen Bergen auf. An diese schließen sich weitere Erhebungen an, die zu der schon erwähnten Querkette leiten, jenseits welcher eine allmähliche Abflachung zur Küstenebene und dem sandigen Strandgürtel eintritt. Das Ackerland wird als im ganzen fruchtbar gerühmt, obschon es nur wenig tiefgründig ist. Der Ufersaum eignet sich namentlich für Kokosplantagen, für deren Gedeihen die Seeluft und auskömmliche Niederschläge sichere Gewähr bieten. Weiter binnenwärts tritt rötlicher Lehm auf, der im Gebirge in ein dunkles, nur teilweise steiniges, sehr humoses Erdreich übergeht. Da sich die Erhebungen aus korallinem Kalk zusammensetzen, so darf uns das Vorkommen von Höhlen oder Grotten nicht wundernehmen. Solche besitzen auch Tinian und Rota, wo sie schon den alten Chamorro als schützendes Asyl bei Unwetter oder Verfolgung dienten. Auf Saipan dagegen scheinen sie hauptsächlich Begräbnisstätten gewesen zu sein. Der französische Reisende Alfred Marche stieß 1887 bei seinen Untersuchungen vielfach auf menschliche Überreste: Knochen, Schädel, selbst vollständige Skelette, deren eines noch sehr gut erhalten war. Dazwischen fand er etliche eiförmige, an den Enden zugespitzte Steine, jedenfalls Geschosse für die ehedem beliebten Schleudern, und außerdem ein paar Lanzenspitzen, die nach autochthonem Brauch aus menschlichen Oberschenkelknochen hergestellt und auf ihrer ganzen Länge gezähnt waren. Des weiteren sammelte er steinerne Hacken und irdene, rötliche Gefäßscherben, die augenscheinlich einen Brennprozeß durchgemacht hatten.

Diese Erkenntnis ist wichtig; denn sie beweist aufs neue, daß die Bewohner schon vor Magellan das Feuer gekannt und benutzt haben, während uns Le Gobien und Gemelli Careri[1]) das Gegenteil berichten wollen. Der gutgläubige Le Gobien[2]) erzählt sogar, die Marianer hätten das Feuer für ein Tier gehalten, das sich von Holz nähre und einen heißen, verzehrenden Atem habe, vor dem sie sich fürchteten. Dies Märchen mag schon 1521 entstanden sein, als die Spanier bei einer „Strafexpedition“ etliche Hütten in Brand steckten. Weil die Eingeborenen mit dieser Praxis noch nicht vertraut waren, so schrieen sie vor Schrecken und Wut und deuteten unter heftigen Gesten auf das Feuer, und daher, meint man, rühre die Sage von dem „feuerlosen“ Volke. Die Haltlosigkeit dieser Geschichte hat bereits Chamisso[3]) dargetan, desgleichen — und mit noch stärkeren Gründen — der Weltumsegler de Freycinet[4]), der besonders darauf hinwies, daß die Chamorrosprache seit alters die Wörter: Feuer, brennen, Kohle, Glut, Backofen, rösten, kochen und ähnliche besessen habe.

Gleich den anderen südlichen Marianen war Saipan bis tief in das 17. Jahrhundert dicht bevölkert. Nach den sorgfältigen Erhebungen de Freycinets hat die Insel zu Beginn der spanischen Kolonisation, also um 1665, mindestens 11000 Bewohner gezählt oder fast 60 Köpfe pro Quadratkilometer. Le Gobien gibt sogar 30000 als Gesamtsumme an, ohne indes einen genaueren Beweis für diese Behauptung zu liefern. Da landete im Juni 1668 der fromme, glaubenseifrige Jesuit Luis Diego de Sanvitores, der Sprosse eines der ältesten kastilischen Geschlechter, das den Cid unter seine Ahnen rechnet, auf Guam, beseelt von dem glühenden Wunsche, den stolzen, heidnischen Chamorro das Christentum zu bringen. Leider „folgten ihm Soldaten und Geschütz. Noch vor dem Schlusse des Jahrhunderts war das Werk vollbracht, und diese Nation war nicht mehr! Pacificar nennen's die Spanier.“ So beklagt Chamisso den Untergang des tüchtigen, freiheitsliebenden Volkes, dessen körperlich und geistig degenerierte Nachkommen heute dünn verstreut in armseligen Dörfchen hausen, träge, eingeschüchtert, ohne den Mut und die Kraft ihrer Vorväter, mehr auf Schmausereien als auf Erwerb bedacht.

In dem blutigen Vernichtungskampfe wurde unser Saipan mehrmals von den Spaniern hart getroffen, namentlich 1684/85 in dem furchtbaren Marianeraufstande unter Dschoda, den der Vizegouverneur Don José de Quiroga, einer der besten Männer, die im Archipel gewirkt, nur mit vieler Mühe dämpfen konnte. Damals erlitt auf Saipan der Pater Coomans, aus Antwerpen gebürtig, den Märtyrertod; er war das dreizehnte Opfer, das die Gesellschaft Jesu in dieser Provinz zu beklagen hatte, nachdem 1670, gleichfalls auf Saipan, der erste Blutzeuge, Pater Luis de Medina, von der wütenden Menge gesteinigt worden war. Durch die ewige Kriegesnot, verbunden mit Seuchen und Nahrungsmangel, verminderte sich die Zahl der Eingeborenen in erschreckender Weise. Die gewaltsame Überführung der nördlichen Insulaner auf die Südinseln beschleunigte den Rückgang nur noch mehr. Schließlich sammelte man die wenigen Über-

[1]) Voyage autour du Monde, Paris 1719, tome V, p. 298.
[2]) Histoire des Isles Marianes etc. Paris 1701, p. 44 und 45.
[3]) Reise um die Welt mit der Romanzoffischen Entdeckungsexpedition, zweiter Teil, Bemerkungen und Ansichten (Ausgabe von Heinr. Kurz, 1870) S. 319 mit Note 7.
[4]) Voyage autour du Monde 1817—1820. „Historique“, tome II, Paris 1829, p. 166.

lebenden „zur Erleichterung der Seelsorge“ [5]) auf Guam, Rota und Saipan, zuletzt auf Guam allein; aber auch dies Mittel versagte, und die alten, echten Chamorro schwanden reißend dahin. An ihre Stelle rückten spanische Mestizen, Tagalen aus den Philippinen und vor allem Karolinier aus Lamotrek und Ruk und Leute von Palau, denen sich einzelne Chinesen, Japaner und weiße Abenteurer, später auch Sträflinge, zugesellten.

Saipan wurde erst zu Anfang des vorigen Jahrhunderts, etwa seit 1815, von neuem besiedelt. In den Bevölkerungstabellen beide Freycinet (II., p. 351) finden sich für 1818 nicht mehr als vier Häuser mit 11 Karoliniern, 9 Männern und 2 Frauen, verzeichnet. Um 1810 muß die Insel noch menschenleer gewesen sein; denn bei der merkwürdigen Invasion etlicher abenteuernder Amerikaner [6]), die auf Hawaii 15 Frauen und 7 Männer entführt hatten und auf den Marianen ein Versteck suchten, verlautet über ansässige Einwohner kein Wort. Wie so häufig in dergleichen Fällen brach unter den Vaganten, die anfangs auf Tinian gehaust hatten, ein Zwist aus. Blut floß, und nun endlich erfuhren die Spanier von den ungebetenen Gästen, die der Gouverneur Don Alexandro de Pareño schleunigst aufheben und nach Guam transportieren ließ. Damit ward es still von unserer Insel, bis in den vierziger Jahren ein größerer Trupp von Karoliniern, die durch Sturmfluten aus der Heimat vertrieben waren, in Saipan eine Zufluchtsstätte vor der Wut des Meeres fand. Zuerst sollen sie in den Höhlen gelebt haben; dann bauten sie, wie Korvettenkapitän Sanchez y Sayas [7]) berichtet, das Dorf Garápan, worin er 1864 bereits 424 Karolinier und 9 Chamorro sah. Einer der letzteren war „Alkalde“, also Dorfschulze, während ein anderer als Lehrer amtierte. Die Leute hatten einige Felder und Gärten angelegt und hielten auch im Orte selber hinlänglich auf Ordnung und Reinlichkeit. Bei der Begrüßung der Fremden übten sie noch das Nasenreiben; in das „Händegeben konnten sie sich nicht gut finden“.

So „rückständig“ sind die heutigen Bewohner allerdings nicht mehr, obschon die Karolinier nach wie vor in Sprache, Kleidung und Sitten die heimischen Bräuche bewahrt haben. Sie gehen z. B. mit Vorliebe fast nackt umher, feiern ihre Tänze und Gesänge, ihren Totenkult und andere geheimnisvolle Weisen und sind wohl nur dem Namen nach Christen. Im übrigen gelten sie mit Recht als durchaus gehorsame, gutmütige Untertanen, die neben ihrer Muttersprache alle das Chamorro verstehen, ein Vorteil, der die Verwaltungsgeschäfte bedeutend erleichtert. Frühe Heiraten und reicher Kindersegen [8]) machen ein weiteres Kennzeichen dieser Leute aus, deren Zahl sich gegenwärtig in Saipan auf nahezu 700 Köpfe beläuft.

Die Chamorrobevölkerung oder richtiger die mischblütige Deszendenz der alten Chamorro beziffert sich für Saipan auf etwas über 1000 Personen. Die meisten sitzen in Garápan, in Tanápag dagegen nur einige 70, so daß dieses vorwiegend als karolinische Siedelung anzusehen ist. Die Denkschrift von 1901 beklagt es, daß beide Volkselemente gar keine Neigung zur Verschmelzung an den Tag legen, obwohl diese im Interesse der zwar geistig regsamen, aber körperlich minderwertigen Chamorro dringend zu wünschen wäre. Allein die letzteren dünken sich den nackten, unkultivierten Karoliniern gegenüber viel zu erhaben, um Ehen mit ihnen einzugehen. Statt dessen kommt es ab und an zu erbitterten Raufereien zwischen den feindlichen Nachbarn, wobei die Chamorro, wenn sie nicht gerade in der Überzahl sind, meist den kürzeren ziehen. Sollte sich die gegenseitige Abneigung durchaus nicht bekämpfen lassen, so würde es vielleicht geratener sein, in Zukunft eine Trennung beider Stämme (nach verschiedenen Inseln) ins Werk zu leiten.

Vorläufig hat Saipan an nennenswerten Niederlassungen nur Garápan und Tanápag. Im ersteren Orte stehen einige recht ansehnliche Steingebäude, z. B. die katholische Missionskirche, die ehedem spanische Kaserne, sowie die Wohnhäuser der seit Jahren wegen ihrer Handelsbeziehungen hier lebenden Japaner und Chinesen. Von den deutschen Neubauten reden wir später. Die farbige Bevölkerung begnügt sich dagegen überwiegend mit sog. „Chamorrohäuschen“, das sind kleine, viereckige Holzkonstruktionen, deren mattenbedeckter Fußboden etwa 70 cm über der Erde liegt, so daß unten beständig die Luft hindurchstreichen kann. Das Dach ist mit Pandanusblättern gedeckt. Im Innern unterscheidet man gewöhnlich nicht mehr als zwei Abteilungen, nämlich die Küche und das Wohn- und Schlafgemach. Über den einfachen Betten ist in der Regel ein Moskitonetz angebracht, da man auf den Marianen seit alters unter der Anophelesmücke zu leiden hat. Aber auch an Flöhen, Wanzen, Küchenschaben und sonstigem Ungeziefer ist kein Mangel. Nimmt man nun noch die ekelhafte Rattenplage hinzu, so wird es erklärlich, daß der Weiße den Aufenthalt in einem Chamorroquartier nicht gerade als Annehmlichkeit empfindet, besonders dann nicht, wenn er darin übernachten muß.

Dabei ist der Hausrat einer Chamorrofamilie oft gar nicht so ärmlich. Fast überall hat man eine Petroleumlampe und die billigen japanischen Streichhölzer. An den Wänden hängen Spiegel und bunte Schildereien. Die Küche birgt verschiedene Kochtöpfe, einen Mahlstein und den üblichen flachen Kessel zum Einsieden von Salz aus dem Meerwasser. Einige Fischnetze und Reusen, sowie etliche Ackergeräte vervollständigen das Inventar, desgleichen die große Urne zum Auffangen des Regens, da es an Brunnen gebricht. Die Frauen und Mädchen verstehen ihre Nähmaschine mit Handbetrieb recht geschickt zu benutzen. Da sie überaus eitel und putzsüchtig sind, so schneidern und ändern sie häufig an ihren Röcken und Blusen herum, um sich so stattlich wie möglich auszustaffieren. Natürlich lieben sie auch Schmucksachen, z. B. Ohrringe, Broschen, Nadeln, Armbänder usw., und recht oft entdeckt man in den Wohnungen truhenartige Kästen, die mit Kleidungsstücken und allerlei Tand angefüllt sind. Leider erstreckt sich die Putzsucht auch auf die Männer. Ohne ein gesteiftes weißes Plätthemde mit goldenem Knopf ist ein Chamorrostutzer gar nicht denkbar, ganz abgesehen von sonstigem Modekram.

Die Hauptzierde Garápans bildet heute das deutsche Bezirksamt. Es erhebt sich auf einer Anhöhe und wird dadurch den Schiffen schon weit hinaus sichtbar. Rings um das Haus geht eine $3^1/_2$ m breite, von Steinsäulen getragene Veranda. An der Vorderseite ist eine Terrasse angelegt, von der man auf bequemer Straße bald zu der auf Eichenpfählen ruhenden Bootslandungsbrücke kommt. Hinten stößt an das Haus der etwa 25 ha große Versuchsgarten, der aus früheren Jahren zahlreiche Kokospalmen, Orangenbäume und einzelne Mangos enthält. Hier wurden bisher mehrere hundert Kaffee- und Kakaosamen und -pflänzlinge ausgesetzt, die sämtlich zu guten

[5]) Die katholischen Missionen, Bd. 27 (1899), Augustheft, S. 246, woselbst ein längerer Aufsatz über die Marianen.

[6]) Chamisso, a. a. O., S. 323 und 324 und de Freycinet II, p. 223.

[7]) Globus, Bd. 10 (1866), S. 248.

[8]) Denkschriften über die Entwickelung der deutschen Schutzgebiete für das Jahr 1899/1900, Berlin 1901, S. 209.

Hoffnungen berechtigen. Den noch zarten Bäumchen dienen Rizinus und Bananen als Schattenspender. Bezirksamtmann Fritz ließ ferner die durch Vermittelung der botanischen Zentralstelle aus Deutschland gesandten Sämereien an passenden Stellen in die Erde bringen, und endlich wurden einige Hektar mit Tabak, Zuckerrohr und Maniok bestellt. Auch Mais und Süßkartoffeln kamen zur Einsaat und lieferten befriedigende Erträge, die zwar hauptsächlich als Futter für das Geflügel und die mit vieler Mühe von Rota zum Zweck der Vermehrung eingeführten Axishirsche dienten; doch konnte daneben immerhin so viel verkauft werden, um die Produktionskosten zu decken.

Im Bezirksamt befindet sich auch die Postagentur für Saipan, wie überhaupt für die deutschen Marianen. Leider hatten diese bis Anfang 1903 noch keine direkte Verbindung weder mit einem der großen ostasiatischen Handelsplätze, noch mit dem Mutterlande oder mit irgend einer unserer Südseekolonien. Die Briefsendungen wurden nach Yokohama geleitet und gingen von dort acht- bis zehnmal jährlich mit japanischen Handelsschonern nach Saipan, bzw. zurück. Die Nachricht von dem Erdbeben im September 1902 hat beispielsweise fast zwei Monate gebraucht, ehe sie Berlin erreichte, und das mußte noch „schnell“ genannt werden. Mit dem Frühling vorigen Jahres trat hierin glücklicherweise ein Wandel zum Besseren ein, indem die Jaluitgesellschaft ihren vom Reiche subventionierten Post- und Passagierdampfer „Ozeana“ nunmehr auch über Saipan verkehren ließ. Das Schiff ging von Sydney, bzw. von Jaluit nach Kusaie, Ponapé, Ruk, Saipan, Yap und von dort nach Hongkong. Die Rückfahrt geschah in umgekehrter Ordnung, bis letzte Weihnachten eine schwere Havarie in dem Jaluit-Atoll den Reisen vorläufig ein Ziel setzte. Statt der außer Dienst gestellten „Ozeana“ ist zurzeit ein neuer, mehr als doppelt so großer und bedeutend besser eingerichteter Dampfer, die „Germania“, nach Deutsch-Mikronesien unterwegs, um die plötzlich unterbrochene Verbindung wiederherzustellen. Auch die Beförderung der Postpakete, Briefe und Drucksachen findet auf dieser Linie statt, kann aber auf Wunsch des Absenders noch über Yokohama erfolgen. Durch die neue Route ist die Reise nach Saipan bei richtigen Anschlüssen in Neapel und Hongkong auf rund 40 Tage abgekürzt worden.

Die Ein- und Ausschiffung geschieht bis auf weiteres direkt vor Garápan. Ehe die Lanlanbucht an der Ostküste hierfür in Frage kommt, wird wohl noch etliche Zeit vergehen, und dann besteht der Nachteil, daß die im Bau begriffene, 4 m breite Fahrstraße der Berge halber nicht quer durch die Insel gelegt werden kann, sondern gen Süden ausbiegen muß, also einen ziemlichen Umweg zu beschreiben hat. Die Straße wird ferner von Tanápag aus nach dem Norden und Nordosten Saipans geführt, um die fruchtbaren und besser befeuchteten Distrikte des Innern zu erschließen.

Aus Garápan bliebe uns des weiteren noch die Mission zu erwähnen, die hier, wie auf den übrigen Stationen des Archipels, von spanischen Augustinerrekollekten verwaltet wird. Es wäre wohl angezeigt, wenn man statt ihrer, wie es für die Kapuziner auf Yap bereits geschehen ist, deutsche Vertreter des Ordens herbeiriefe. Dem Unterricht der farbigen Jugend dienen einige Volksschulen, die bisher von eingeborenen Chamorrolehrern geleitet wurden. Zwei dieser Pädagogen wirken in der Hauptstadt, und einer ist in Tanapag angestellt. Vorderhand liegen die Erfolge ihrer Tätigkeit, wie die „Denkschrift“ von 1902 sehr schonend andeutet, allerdings „mehr in der Gewöhnung der Kinder an Ordnung und Pünktlichkeit, als in dem Inhalt des Unterrichts“, obgleich sich dieser nur auf die Elemente des Lesens, Schreibens und Rechnens erstreckt. In Ermangelung eines deutschen Lehrers hat daher Bezirksamtmann Fritz längere Zeit selber in einer Klasse von 25 Kindern das schwierige Werk des Volkserziehers geübt und als Pestalozzi der Tat an den Kleinen mit voller Hingabe gearbeitet. Jetzt soll nun ein deutscher Lehrer nach Saipan abgesandt werden, und wir wünschen von Herzen, daß unsere Behörden den rechten Mann für diesen nicht gerade leichten Posten finden mögen.

Übrigens werden auf der Insel nicht bloß farbige, sondern künftighin auch weiße Kinder zu unterrichten sein, nämlich die Sprößlinge der ersten deutschen Kolonisten, die sich seit 1903 in diesem Teile unseres pazifischen Kolonialreiches angesiedelt haben. Der Pfadfinder ist ein Thüringer, Hermann Costenoble, der über Yokohama nach Saipan reiste und hier nach kurzem Aufenthalt in Garápan sich zur Anlage einer Pflanzung entschloß. Bei Talofofo, kaum 4 km hinter Tanápag, schlug er am Ufer eines kräftigen Baches sein Zelt auf und erwarb für billiges Geld das erforderliche Land, nämlich 800 Morgen, die ihm vom Bezirksamte auf 99 Jahre in Erbpacht gegeben wurden. Für die beiden Anfangsjahre sind keinerlei Abgaben zu zahlen; danach tritt ein jährlicher Zins von 200 M. in Kraft. Kaum waren die nötigen Formalitäten erledigt, so ging Familie Costenoble an die Arbeit, um den Acker für die geplanten Kulturen zu klären. Der Bezirksamtmann spendete Samen verschiedenster Art, darunter auch Kakao, der unverzüglich ausgesetzt wurde. An Stelle des Zeltes entstand bald mit Hilfe einiger Chamorroarbeiter ein festes Haus, vorläufig nur im dortigen Stile, so daß es, wie ein Brief der Frau Costenoble sagt, eher einer gedeckten Veranda gleicht, die schon über und über mit Schlingpflanzen berankt ist. Die Zwischenwände sind aus Kokosblättern geflochten. Den Hofraum umgeben die Hühner- und Schweineställe, in denen bereits reges Leben herrscht. Auch ein Rinderstall ist da, dessen Insassen die beste Weide, sei es in der Savanne, sei es im Walde, ganz in der Nähe haben.

Unter den Bäumen macht sich besonders die Fadentanne oder Kasuarine bemerklich, deren Bestände auffallend an deutsche Kiefernschläge erinnern. Zur Freude der Ansiedler wird das Gehölz von zahlreichen Vögeln bewohnt, aus deren Schar einige sehr gute Sänger hervorstechen. Daneben hört man überall das Gurren der Tauben. Herr Costenoble erwähnt besonders eine ganz kleine grüne Art mit karminrotem Käppchen und orangefarbenem Brustfleck. Derselbe Brief spricht auch von dem verwilderten Rind- und Borstenvieh, von den Axishirschen, den Wald- und Scharrhühnern, den fliegenden Hunden und den Leguanen. Der Bach wird von Fischen und Krebsen belebt, die ebenso wie die Landkrabben eine schmackhafte und gesunde Speise abgeben. Ein kleines Nebenfließ, das in die Hauptrinne mündet, ist von den Ansiedlern der „Rhein“ getauft worden, da es einen hübschen Wasserfall besitzt und durch ein niedliches Becken, den „Bodensee“, strömt. Dieser Bergsee liegt „wunderschön in einem engen Felsental; ringsum neigen sich die Häupter der Palmen über ihn und spenden ihm Schatten, so daß es sich prachtvoll darin badet“. Er beherbergt außerdem vorzügliche Aale, von denen schon manche in den Kochtopf der Frau Costenoble gewandert sind.

Das Hauptgewicht bei allen Feldarbeiten haben unsere Landsleute von vornherein auf die Auspflanzung von Kokospalmen gelegt, da diese bald heranwachsen und schon vom fünften, bzw. achten Jahre an stetig zunehmende Erträge abwerfen, die sich in Gestalt von

Kopra überall hin leicht und preiswert verkaufen lassen. Vorderhand liegt zwar das Koprageschäft auf den Marianen fast ausschließlich in japanischen Händen, und demgemäß ist auch der Preis für die Tonne nur gering. Denn die gelben Spekulanten zahlen nicht mehr als 120 bis 140 M., gegen die 200 M. und mehr, welche an anderen Produktionsorten für die Tonne erzielt werden. Aber selbst bei so niedrigen Sätzen rentiert sich die Kokoskultur noch immer sehr gut; auch darf man nicht vergessen, daß der Baum außerdem gar manches Gericht für die Küche zu liefern hat und obendrein verschiedene Nebenprodukte, wie Holz, Schalen und Bast, hergibt, die ebenfalls in Betracht kommen.

Die von Dr. Hans Blum in Rheinfelden der Presse zugänglich gemachten Briefe unserer ersten Marianenkolonisten beweisen in jeder Zeile, wie wohl sich diese braven Pioniere in der neuen Heimat fühlen und wie trefflich dieser bislang so wenig beachtete Archipel zur Aufnahme weiterer Ansiedler geeignet ist. Zunächst wird man hierfür die Hauptinsel Saipan ins Auge zu fassen haben, in späteren Jahren auch Tinian, Sarigan und die fruchtbare Ebene in der Mitte von Pagan, obschon das letztere durch zwei Vulkangruppen, die eine im Norden, die andere im Süden, mehr von Erdbeben bedroht ist als die von Kalkmassen überdeckten Glieder der mittäglichen Reihe.

Im Vorjahre, am 2. August, wurde dem Ehepaare Costenoble ein Söhnchen geboren, das zu Ehren seines Taufpaten, des Bezirksamtmanns Fritz, dessen Namen empfing. Mittlerweile sind auch die anderen solange bei Verwandten in Deutschland lebenden Kinder der Familie nach Saipan übergesiedelt, und ebendorthin gedachte schon vorher ein Freund des glücklichen Vaters seine Schritte zu lenken. Als vorsichtiger Mann holte er zunächst beim Auswärtigen Amte in Berlin die nötigen Auskünfte ein. Diese lauten indes so wenig ermutigend, daß er sich vorläufig von seinem Plane abschrecken ließ. Statt des neuen Kolonisten traf daher am 7. August 1903 zum Leidwesen des Herrn Costenoble nur ein Brief in Saipan ein, der jene merkwürdige Tatsache enthüllte, so daß wir unser lebhaftestes Bedauern nicht unterdrücken können, wenn auf Grund solcher Ratschläge der Zuzug deutscher Ansiedler nach den Marianen unterbunden würde!

Wie recht hat doch der verstorbene Gouverneur von Schele gehabt, als er immer wieder betonte: „Man sollte in die Kolonien Leute schicken, die schreiben können, damit sie über ihre Expeditionen Berichte an die Zeitungen senden. Denn wenn man in Deutschland nicht liest, wie es draußen aussieht, so ist es kein Wunder, daß sich der Glaube an Wüsteneien festsetzt!“

Über die Herstellung von Seife in Togo.

Gewerbetreibende dürften in unseren tropischen Kolonien nicht leicht ihr Brot finden. Ein Handwerk aber dürfte in Togo auch für den Europäer goldenen Boden haben: die Seifensiederei.

Unter den Togonegern herrscht ein starkes Bedürfnis nach Seife. Vielleicht läßt sich daraus ein erfreulicher Schluß auf die Höhe der Kulturstufe ziehen, auf der die Bewohner unseres nächstgelegenen Schutzgebietes stehen. Togo führt alljährlich für mehr als 50000 M. „Seife und Parfümerien“ ein. Sehr groß ist aber auch die Menge der im Lande selbst hergestellten Seife. Diese Herstellung geschieht auf recht primitive Weise, die Seife ist daher auch nicht besonders gut und keineswegs wohlriechend. Aber Hunderte von Lasten einheimischer Seife werden viele Tagereisen weit verhandelt; würde die Seifenfabrikation in europäischen Betrieb genommen, so könnte sie meines Erachtens ein gut Stück Geld abwerfen.

Nicht alle Landschaften Togos kennen die Herstellung von Seife. Ganz unbekannt ist Seife z. B. noch bei den zu beiden Seiten des zehnten Grades nördl. Br. sitzenden Stämmen des Trans-Kara-Gebietes. Aus dem Tschautyolande scheint die beste Seife zu kommen; denn diese wird bis Lome, d. h. also 350 km weit, verhandelt. Dort sieht man zu allen Jahreszeiten Kotokoliweiber auf dem Markt sitzen, die in Stücke zerschnittene Seife von Tschautyo verkaufen. Diese Seife tritt dort in Wettbewerb mit der aus der Lagunengegend eingeführten, die besonders den Lome-Markt versorgt.

In Tschautyo ist es vor anderen Gegenden das Gebirgsland nördlich und nordöstlich von Sokodé, das Seife produziert, denn dort kommt die Ölpalme, die nicht überall reichlich zu finden ist, in größerer Menge vor. Und das Vorkommen der Ölpalme (Elaeis guineensis) oder eines anderen Fett liefernden Baumes ist Vorbedingung für die Seifenerzeugung.

In allen Gebieten Togos, in denen Seife hergestellt wird, ist diese Herstellung Weiberarbeit. Das Weib sammelt das Holz, dessen Asche die zur Seifenfabrikation nötige Lauge gibt, das Weib bereitet das Fett dazu, das Weib kocht die Seife und formt sie. Den Weibern fällt auch der Erlös der verkauften Seife zu.

Nicht jedes Holz liefert eine sich eignende Asche. In Tschautyo holt man dazu gewöhnlich frisches Holz vom Kongulubaum oder auch von der Parkia africana oder von dem Taurebaum. Am meisten beliebt dazu ist aber hier wie in allen anderen Gegenden, in denen er vorkommt, der Kongulubaum.

Frische Späne des Holzes werden auf dem gereinigten Erdboden drei Tage lang gebrannt, bis sie ganz zu Asche werden. Diese Asche wird dann in einen Topf getan, in dessen — nach Art einheimischer Töpfe nicht plattem, sondern gewölbtem — Boden sich ein Loch befindet. Dieses Loch ist durch darüber gelegte Rohrstrünke siebartig verschlossen. Es wird nun Wasser auf die Asche gegossen, welches ganz langsam durchsickert und mittels eines schräg gestellten Mahlsteines aufgefangen wird, so daß es in einen Topf fließt. Dieses Wasser wird dann mit Palmkernöl zusammen gekocht, dabei wird umgerührt, bis ein zäher Brei entsteht.

Heiß kommt dieser Brei dann in die Form, d. h. er wird in zwei gleich große Eßschüsseln gepreßt, so daß er nach Erkaltung und Verhärtung eine Kugel von der Größe einer mäßigen Kegelkugel bildet.

Das zu dieser Art der Seifenfabrikation benötigte Palmkernöl wird gewonnen, indem man die entschalten Palmkerne röstet, hierauf in dem aus dem Holz der Parkia africana gefertigten großen Mörser stampft, sie dann auf dem Mahlstein zu Mehl zerreibt und dieses aufs Feuer setzt. Das Öl schwitzt dann heraus.

In der Landschaft Adele macht man die Seife in derselben Weise; auch dort ist der in der Kotokolisprache Kongulu benannte Baum, den die Adeleleute Dippárpa nennen, zum Liefern der Asche bevorzugt. Doch ist das Adelevolk allmählich durch den Gummihandel so faul zu anderer Arbeit geworden, daß dort heute nur noch wenig Seife fabriziert wird. Meistens kauft man jetzt

auch dort Seife von Kotokolileuten, die sie von Fasau aus einführen.

Bassari hat keine eigene Seifenindustrie. Auch dorthin wird die Tschautyoseife gebracht.

In Akposso und in Atakpame stellt man die Seife in ähnlicher Weise her wie in Tschautyo. Zur Aschenbereitung nimmt man jeden Baum, dessen Rinde bitter schmeckt, z. B. den schon erwähnten Kongulubaum, den die Atakpameleute Aku nennen, auch die Parkia africana, ferner den Schibaum (Butyrospermum Parkii), sowie den überall in Togo bekannten, ein termitensicheres Stellmacherholz gebenden Annibaum, der in der Evhesprache Echechéti genannt wird. Der Stamm oder die Äste werden unzerkleinert mit der Rinde auf dem Hofe verbrannt. Abends fegt man dann die Asche zusammen und befeuchtet sie mit kaltem Wasser, bis sie backt. Dann nimmt man einen Topf, der ein Loch im Boden hat, legt kleine Stäbe rostartig über das Loch und füllt die Asche hinein. Sodann wird kaltes Wasser hinaufgegossen, nachdem man den Topf auf einen anderen gestellt hat. Das Wasser läuft dann während der Nacht langsam durch den Aschenbrei aus dem Siebtopf, den es rötlich gefärbt verläßt, in das darunter stehende Gefäß.

Am anderen Morgen setzt man dann den Topf mit dem rötlichen Wasser aufs Feuer und läßt das Wasser darin den ganzen Tag kochen, bis der größte Teil des Wassers verdampft ist. Gegen Abend gießt man dann zu dem Rest Palmöl oder Palmkernöl; dabei bleibt der Topf aber auf dem Feuer. Während dieses Vorgangs wird fleißig mit einem Stock umgerührt. Es bilden sich dann schnell Seifenstücke, und zwar rote, wenn man Palmöl zugegossen hat, schwarze, wenn man Kernöl genommen hat. Die rote Seife gilt in Atakpame als die bessere. Die Seife wird dann in der Hand zu kleinen Kugeln geformt.

Bemerken möchte ich hierbei noch, daß man zur Aschenbereitung in Atakpame auch die in der Sonne getrockneten Stämme der Carica papaya benutzt, was ich sonst nirgend sah. Im Misahöhebezirk bevorzugt man aber auch den Baum, den die Kotokolisprache mit Kongulu bezeichnet, der jedoch dort von den Evheleuten Fegblo genannt wird.

Etwas anders geht die Seifenbereitung natürlich in den Gegenden vor sich, wo die Ölpalme nicht vorkommt. Dort tritt an die Stelle des Palmöls oder des Palmkernöls die Schibutter. Das gilt besonders für den Nordwesten des Schutzgebietes. In Dagomba stellt man die Seife auf folgende Weise her:

Die Asche wird in einen Topf getan, dessen unteres Loch durch einen Scherben verlegt oder durch Gras verstopft ist. Dann gießt man kochendes Wasser darauf, das hindurch sickert und in einen Topf läuft. Dieser Topf wird dann auf ein gut brennendes Feuer gesetzt und sein Inhalt zu starkem Sieden gebracht. Hierauf tut man Schibutter dazu und kocht die Mischung den ganzen Tag lang, bis der Schaum überzuquellen droht. Dann nimmt man das Brennholz weg und läßt den Brei erkalten, den man in einer Doppelschüssel formt, wie in Tschautyo.

Zur Herstellung der Asche verwendet man in Dagomba die Stengel des Guineakorns (Andropogon Sorghum), das Holz des Schibaums oder das der Parkia africana. Letzteres soll der Seife einen besseren Geruch geben.

Die Herstellung der Schibutter ist bekannt: Die Nüsse werden in einem besonderen Röstofen auf Holzstäben geröstet, hierauf zu Mehl zerrieben, dieses wird mit Wasser stark gekocht und sodann die Butter während des Kochens mit Kalebassen oben von dem brodelnden Wasser abgeschöpft.

In Dagomba sowohl wie in Tschautyo, wo Seife nicht nur zu eigenem Gebrauch, sondern als begehrter Handelsartikel hergestellt wird, wird nicht täglich Seife gesiedet; aber am Vorabend der Markttage entwickelt sich oft in einzelnen Dörfern eine allgemeine Seifensiederei.

Aber auch diese Hausindustrie der Togoneger wird einst erlöschen. Das europäische Erzeugnis wird sich den fernsten Markt erobern, in ähnlicher Weise, wie die Webereien der Eingeborenen in einigen Gegenden Togos schon fast gänzlich durch europäische Stoffe verdrängt sind, und wie auch in anderen afrikanischen Gebieten die Eingeborenen bereits verlernt haben, ihre Töpfe selber zu machen. Nicht die Seife aber, die in Europa hergestellt wird, wird der Togoseifenindustrie schädlich werden, sondern die nach europäischer Art in Togo aus dortigen Fetten gekochte Seife. Ich glaube, der Tag dürfte nicht mehr fern sein, da der erste deutsche Seifensieder sich in Togo niederläßt. Wählt er den Ort seiner Niederlassung richtig und versteht er das afrikanische Geschäft, so wird es ihm an Absatz und Verdienst nicht fehlen.

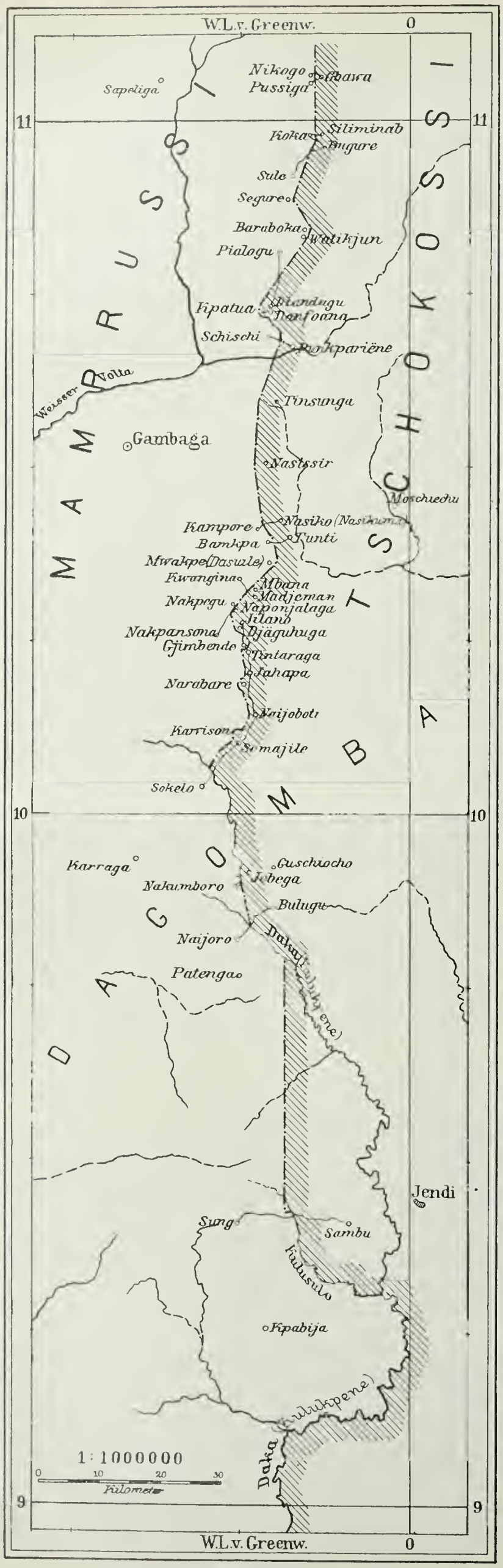
Hauptmann v. Doering.

Die Festlegung der Westgrenze von Togo.

Durch den sogenannten Samoavertrag vom 14. November 1899 war die neutrale Zone von Salaga, die als ein Rechteck in die Togo- und in die Goldküstenkolonie eingriff, zwischen Deutschland und England aufgeteilt worden, und zwar mit der Maßgabe, daß der Dakafluß von seiner Mündung in den Volta bis zum neunten Breitengrad die Grenze bilden und daß diese dann weiter nördlich so verlaufen sollte, daß ganz Mamprussi an England, Jendi und Tschokossi an Deutschland fiel. Im einzelnen sollte die Grenze durch eine gemischte Kommission festgelegt werden. Die Arbeiten dieser Kommission begannen Ende 1901 und wurden im Laufe des Jahres 1902 abgeschlossen; die von den Kommissaren vorgeschlagene Grenze ist von beiden Regierungen unter dem 25. Juni d. J. angenommen und der bezügliche Vertrag im amtlichen „Kolonialblatt“ vom 15. September d. J. veröffentlicht worden. Gleichzeitig erschien in den „Mitt. a. d. deutsch. Schutzgebieten“ eine von P. Sprigade bearbeitete Karte, die das nördlichste Stück jener Grenze, etwa von 10° 10′ nördl. Br. ab, in 1 : 100000 zur Anschauung bringt. Der Verlauf der ganzen Grenzlinie ergibt sich aus unserer hier mitgeteilten Übersichtskarte, die um so willkommener sein wird, als keine der vorhandenen Karten es gestattet, die neue Grenzfestsetzung zu verfolgen.

Das Abkommen besagt folgendes:

„Vom 9. Grad nördl. Br. folgt die Grenze dem Talweg des Daka (Kulukpene) aufwärts bis zu dessen Vereinigung mit dem Kulusulo, von da dem Talweg des Kulusulo aufwärts bis zu einem Punkt, welcher 1 km oberhalb der Schnittlinie dieses Flusses mit dem Wege von Sambu nach Sung liegt. Von hier läuft die Grenze westlich in einem nördlichen Abstand von 1 km parallel von dem genannten Wege bis zu dem Schnittpunkt mit einem Meridian, welcher in der Mitte zwischen dem östlichsten und westlichsten Schnittpunkt des Talweges des Daka (Kulukpene) mit dem



Die neue Westgrenze von Togo.

9. Grade nördl. Br. liegt[1]). Dann folgt sie diesem Meridian nach Norden bis zu seinem Treffpunkt mit dem Oberlauf des Daka (Kulukpene), weiter den Talweg dieses Flusses aufwärts bis zu seinem Schnittpunkt mit dem Wege von Bulugu nach Naijoro, von hier geradlinig bis zu einem Punkt, wo der Weg von Jebega nach Nakumboro einen gewissen Wasserlauf[2]) schneidet, dann den Talweg dieses Flusses abwärts bis zu einem Punkt 1 km unterhalb der Schnittlinie dieses Flusses mit dem Wege von Sokelo nach Somajile; von hier aus läuft sie in einem westlichen Abstand von 1 km parallel zu dem Wege Sokelo—Somajile—Naijoboti—Jahapa—Tintaraga—Gjimbende bis zu dem Punkte, wo sie die südliche Grenze von Mamprussi trifft, jedoch mit dem Vorbehalt, daß die Dörfer Karvison und Narabare an Deutschland fallen, und daß die Grenzlinie in der Nachbarschaft dieser beiden Ortschaften in einem Kreisbogen von 1 km Radius . . nach Westen zu ausbiegt.

Von dem letztgenannten Schnittpunkte geht die Grenzlinie längs der Südgrenze von Mamprussi nach Osten bis zu einem Punkte halbwegs zwischen den Dörfern Tintaraga und Gjimbende, wo die Landschaften Dagomba, Tschokossi und Mamprussi zusammentreffen.

An diesem Punkte ist von der deutsch-englischen Grenzkommission ein Pfeiler errichtet worden, und von diesem Pfeiler aus verläuft die Grenze in geradlinigen Teilstrecken in nördlicher Richtung längs der von der genannten Kommission errichteten Grenzzeichen in folgender Weise (hier folgt die Lokalisierung der einzelnen Grenzmarken, deren letzte halbwegs zwischen Schischi und Punkpariëne steht); dann heißt es weiter:

Von hier aus folgt die Grenze in nordwestlicher Richtung einem Kreisbogen, welcher vom Hause des Häuptlings von Schischi als Zentrum mit einem Radius geschlagen ist, welcher der Entfernung dieses Hauses von dem letzterwähnten Grenzzeichen entspricht, bis dieser Kreisbogen die Verbindungslinie zwischen jenem Grenzzeichen und einem weiteren trifft, welches auf dem Wege zwischen Schischi und Danfanma steht. Dann folgt die Grenze dieser Verbindungslinie bis zu dem letztgenannten Grenzzeichen.

Von hier aus läuft sie zunächst einer geraden Linie entlang, welche in der Richtung auf eine Grenzmarke gezogen ist, die etwa 1 km nordwestlich von Kpatua steht, bis sie den Kreisbogen trifft, welcher in nordwestlicher Richtung, von dem Hause des Häuptlings von Kpatua als Zentrum, mit einem Radius geschlagen ist, welcher der Entfernung dieses Hauses von dem zuletzt erwähnten Grenzzeichen entspricht. Die Grenze folgt dann dem Kreisbogen bis zu dem erwähnten Grenzzeichen.

Dann geht sie geradlinig auf eine Grenzmarke, welche etwa halbwegs zwischen Diandugu und Pialogu steht, und verläuft weiterhin geradlinig wie folgt (es folgen die Grenzmarken, deren nördlichste halbwegs zwischen Gbawa und Nikogo errichtet ist); zum Schluß heißt es:

Von hier aus läuft die Grenze längs des durch die letztgenannte Grenzmarke gedachten Meridians nach Norden, bis dieser das französische Gebiet erreicht."

Das Samoaabkommen vom 14. November 1899 hatte keineswegs die Billigung aller Kolonialfrennde gefunden, da es uns zwar die Hauptinseln der Samoagruppe zusprach, uns aber die beiden großen Salomonsinseln Choiseul und Isabel nahm und die Aufteilung der Zone von Salaga so regelte, daß uns nur das kleinere Stück derselben zufiel. Außerdem fiel an England der nordwestliche Zipfel von

[1]) Gemeint ist wohl der Schnittpunkt der Mitte des Flußbettes des Daka mit dem neunten Breitengrad. Vgl. d. Karte.

[2]) Für diesen Wasserlanf hat kein Name ermittelt werden können.

Togo (Mamprussi). Daran aber war jetzt nichts mehr zu ändern, denn die Grundlagen, nach denen die Aufteilung der Zonen zu erfolgen hatte, waren einmal gegeben. Eine Meinungsverschiedenheit konnte nur in bezug auf das große Reich Jendi bestehen. Nach einer auf deutscher Seite oft vertretenen Auffassung, die auch die unsrige ist, war unter Jendi nicht nur die Stadt oder Provinz dieses Namens zu verstehen, sondern das ganze Dagombareich, das auch nach seiner Hauptstadt Jendi genannt wird. Auf englischer Seite herrschte die entgegengesetzte Auffassung, und diese hat offenbar insofern gesiegt, als eine Teilung des Reiches stattgefunden hat; der Karte muß man entnehmen, daß nur der östliche Teil des Reiches Dagomba, d. h. die Provinz Jendi und vielleicht noch ein paar kleinere Provinzen zu Togo geschlagen sind, der Rest aber an die englische Goldküstenkolonie. Doch wir stehen jetzt vor einem fait accompli.

Die deutschen Kommissare der Grenzexpedition waren Graf Zech und Freiherr v. Seefried. Von diesen hat der erstere in den „Mitteil. a. d. deutsch. Schutzgeb." vom 15. September d. J. einen geographisch-ethnographischen Überblick über das deutsche Gebiet an der neuen Westgrenze Togos veröffentlicht, der von Interesse ist, da man über jene Landstriche bisher wenig unterrichtet war. Seine Schreibweise der Namen weicht von der bekannten auf die Haussabezeichnung zurückgehenden häufig stark ab. So schreibt er statt Daka Lakä (ersteres ist eine Aschantiverstümmelung), statt Dagomba (Haussa) Dagbamba, statt Mamprussi (Haussa) Mampulugu usw. Wir folgen hier seiner Schreibweise. Orographisch gliedert sich das Grenzland zwischen der Mündung des Lakä — dies ist nach Graf Zech der richtige Name des vorhin mehrfach erwähnten Daka — und dem 11. Grad, wo die französische Grenze beginnt, in drei ungleich große Abschnitte. Den Süden, bis über den 10. Breitengrad hinaus, bildet eine Ebene, die den Charakter einer solchen hat, obwohl sich zwischen den Wasserläufen breite Geländewellen hinziehen. Nur die Wasserscheide zwischen dem Lakä einerseits und einer Anzahl von Nebenflüssen des Weißen Volta und des zum Volta gehenden Oti anderseits bildet eine mitunter ziemlich scharf ausgesprochene Erhebung. Dann folgt im Norden das ost—westlich verlaufende Moabgebirge (etwa zwischen 10° 30′ und 10° 40′ nördl. Br. gelegen, das von Süden her sanft ansteigt, nach Norden aber schroff abfällt. Im Norden endlich schließt sich dann wieder eine Ebene an, deren zum Weißen Volta gehenden Wasserläufe die längste Zeit des Jahres über trocken liegen. Einen Verkehrswert besitzt von den Flüssen des deutschen Grenzgebietes nur der Lakä, doch nur von September bis November und nur bis zum 9. Breitengrad aufwärts. Die Hindernisse liegen in der geringen Tiefe, nicht in den Schnellen, von denen nur die von Wujae auch bei höchstem Wasserstande nicht durchfahren werden können. Auch die Eingeborenen unterhalten auf dem Lakä wenig Verkehr; sie besitzen meist nur kleine Kähne für den Fischfang und zum Übersetzen. Die Breite des Lakä schwankt sehr. An felsigen, seichten Stellen, über die das Wasser in Schnellen hinwegschießt, erweitert sich das Bett meist zu ansehnlicher Breite, bei Wujae z. B. auf 160 m. Unter 9° nördl. Br. wurde eine Bettbreite von 40 m, an der Vereinigung mit dem Volta von 105 m gemessen. Die Höhe der Ufer schwankt ebenfalls. Krokodile sind in dem Flusse zahlreich und sehr gefürchtet, da sie oft Menschen beim Durchschreiten des Wassers wegschleppen. Auffallend sind nach Graf Zech die brüllenden Töne, die die Krokodile in den Abendstunden ausstoßen. Flußpferde wurden im Lakä nur einmal beobachtet. Fast überall wechselt die Benennung der Wasserläufe sehr.

Der Vegetationscharakter des Landes zwischen der Lakämündung und der Nordgrenze des Schutzgebietes wird durch die Baumsteppe bedingt. An den Wasserläufen ist die Bewachsung zwar im allgemeinen etwas dichter, doch sind Ansätze zur Waldbildung in der Ebene äußerst selten. Häufiger im Moabgebirge, wo insbesondere in der Nähe der Wasserläufe oft dichte Bambusbestände beobachtet wurden. Schibaum und Parkia africana sind die wichtigsten in der Baumsteppe vertretenen Nutzbäume. Der erstere kommt wild vor, und eine Schikultur wird nicht betrieben; die letztere trifft man zwar manchmal wild an, doch findet sie ihre günstigsten Lebensbedingungen in der Nähe der weitläufig angelegten Dörfer, besonders nördlich von 8° 50′ nördl. Br.

Im Süden, d. h. in den Gebieten von Tschanborön, Nawuri, Nanumba und einem Teil von Dagbon (Dagomba), ist Yams Hauptnahrungsmittel der Eingeborenen, und zwar wird auf den Yamsfeldern zugleich auch häufig Baumwolle gezogen. Im übrigen werden dort Sorghum, Duchn und Tabak gebaut. Im nördlichen Dagbon und im Konkombagebiet stellt Sorghum die Hauptkultur dar, und im nördlichsten Teil des Grenzgebietes, bei den Moab, den Bewohnern des gleichnamigen Gebirges, Duchn. Es findet also von Süd nach Nord ein Übergang vom Yams über Sorghum zum Duchn statt. Im Süden (Tschanborön und Nawuri) wird keine Rindviehzucht betrieben, weiter im Norden wird das Rind überall in größerem oder kleinerem Umfange gezüchtet. Am größten scheint der Rinderreichtum bei den Moab zu sein. Tsetsefrei ist erst das Moabgebirge.

Im Gebiet von der Mündung des Lakä aufwärts sitzt zunächst der Tschanborönstamm, eine Gruppe von Völkern, die man bisher als Guanstämme bezeichnet hat. Ihnen folgen im Norden die Nawuri oder Nawri in der gleichnamigen Landschaft, die, ebenso wie die nördlichen Tschanborön, politisch früher zum Ngbanjereich gehörten, und dann die sich immer mehr mohammedanisierenden Nanumba, die nach Sprache und Sitten den anstoßenden Dagbamba sehr nahe stehen. Der größte Ort in Nanumba ist das durch seine rege Baumwollindustrie (Weberei) ausgezeichnete Wulentschi.

Weiter nördlich sitzt eine große Völkergruppe, der außer den Dagbamba die ihnen sprachlich sehr nahe stehenden Bewohner von Mampulugu (Haussa: Mamprussi) und Mossi, die Tjanse und Kusa angehören. Der Name des Dagbambalandes ist Dagbon, woraus die Haussa Dagomba gemacht haben. Nach Auskünften, die Graf Zech von verschiedenen Seiten übereinstimmend zuteil wurden, sollen die Dagbamba unter ihren Königen von Gurma am Niger her in ihre jetzigen Gebiete eingebrochen sein, die damals die Konkomba bewohnt hätten. Die Dynastie scheint schon zur Zeit der Einwanderung sich vom Volke unterschieden zu haben und unterscheidet sich von ihm auch noch heute, doch, soweit Graf Zechs Mitteilungen es erkennen lassen, nur durch Islam und Beschneidung. Im Volk ist der Islam heute stark mit heidnischen Gebräuchen durchsetzt. Als alter Brauch wurde Graf Zech bezeichnet, daß beim Ableben des Königs alle Dagbambaprinzen, auch der voraussichtliche Thronfolger, Tierfelle als Kleidungsstücke umhängen und bis zur Einsetzung des neuen Königs tragen müssen. Wie vielfach in Westafrika darf unmittelbar nach dem Bekanntwerden des Todes des Königs auch in Dagbon nicht nur eine Beraubung des Marktes stattfinden, sondern ein jeder darf auch das im Freien herumlaufende Hausvieh nehmen oder totschlagen. Mehrfach wurde beobachtet, daß an gewissen Stellen die in Wasserlöchern lebenden Krokodile heilig gehalten werden. Jede Familie

hat ein Gehöft für sich; die Gehöfte liegen aber nicht zusammen, sondern zerstreut, so daß auch kleine Ortschaften immer einen ziemlich großen Flächenraum in Anspruch nehmen. Das Dagbonreich ist in mehrere Provinzen oder Herrschaften von verschiedener Größe eingeteilt, deren vier wichtigste Jendi, Mianu, Karraga und Safulugu sind. Der jeweilige König von Dagbon ist gleichzeitig Inhaber der Provinz Jendi, die übrigen werden seinen Brüdern und Söhnen verliehen. Bemerkenswert ist das Halten von Eunuchen, die im Lande selbst verschnitten worden sind.

Nördlich von den Dagbamba wohnen die sogenannten Konkomba, für die Graf Zech die Bezeichnung Kokpunkpaon ermittelt hat, während die Leute selbst sich Kpunkpam nennen. Ihr Land bildet kein politisch geeintes Gebilde, vielmehr haben sich die einzelnen Dörfer den umliegenden Staaten angeschlossen, so an Dagbon und Tschokossi. Auffällig sind die im Konkombalande häufigen glatt und gut gearbeiteten zylindrischen Brunnen von $^1/_2$ m Durchmesser, die durch den Fels in die darunter liegende Erdschicht gebohrt sind. Die Konkomba wissen nichts über die Erbauer, ebensowenig über die Herkunft von alten Steinwerkzeugen, alten Perlen und Resten alter wallartiger Steinmauern. Die Anlage der Brunnen ist auf Wasserarmut zurückzuführen.

Weiter nördlich wohnen in dem gleichnamigen Gebirge die Moab oder Mob (von den Nachbarn Moba genannt), die vielleicht zur Gurma-Bassarigruppe gehören. Politische Einheit und Selbständigkeit fehlen auch hier. Erwachsene Moabmänner tragen über dem Glied eine Art Futteral aus Leder oder Zeug, das mit einer Schnur um die Hüften befestigt ist. Sie scheinen es als eine Stammeseigentümlichkeit zu betrachten. In den nördlichen Teilen des Moabgebietes trifft man ab und zu kleine Fulbeniederlassungen, aus kleinen elenden, meist aus Gras erbauten Hütten. Die Fulbe besorgen für die Eingeborenen die Pflege des Viehs, wofür sie die Milchnutzung erhalten.

Endlich ist das Tschokossireich zu erwähnen, dessen Bewohner sprachlich den Aschanti nahestehen. Dagegen sind ihre Lebensverhältnisse, Sitten und Gebräuche von denen der Aschanti sehr verschieden, so daß die Stammesverwandtschaft unsicher ist. Die Dynastie scheint mit den Mandevölkern verwandt zu sein. Die Tschokossi sind im Gegensatz zu den Aschanti Mohammedaner oder haben wenigstens die äußeren Formen des Islam angenommen. Sg.

Schöpfungs-, Sündenfall- und Sintflutmythe der Massai nach Hauptmann Merker.

In der Besprechung des Merkerschen Buches über die Massai in Nr. 16 des laufenden Bandes wurde die Ähnlichkeit der Massaimythen mit den babylonischen und israelitischen Mythen erwähnt und darauf verwiesen, welche Schlüsse Merker daraus ableitet. Es wird für viele von Interesse sein, einiges aus diesen Massaimythen kennen zu lernen, und deshalb geben wir hier die Schöpfungs-, Sündenfall- und Sintflutmythe wieder. Sie bilden mit noch zahlreichen anderen Überlieferungen ein fortlaufendes Ganze. Doch sei betont, daß die Form, in der Merker die Mythen wiedergibt, nicht einwandsfrei erscheint. Das, was Merker in Erfahrung gebracht hat, ist ihm schwerlich von einer Persönlichkeit mitgeteilt worden. Auch bilden die Massai wohl nicht solche Satzgefüge. Es haben dem Verfasser jedenfalls mehrere Gewährsmänner ihr Wissen erzählt, und er hat das Ganze zusammengeschweißt und redigiert, stellenweise (vgl. Anmerkung 1) sogar schon innerhalb dieser Redaktion kommentiert. Besser und wissenschaftlich vorteilhafter wäre eine einfache Aneinanderreihung des Materials in der Massaisprache und mit Interlinear- und wörtlicher Übersetzung gewesen.

Die Ereignisse zwischen der „Austreibung aus dem Paradiese“ und der großen Flut lassen wir hier aus. In Merkers Redaktion lauten die erwähnten Mythen wie folgt:

„Am Anfang war die Erde eine öde, dürre Wüste, in der ein Drache namens Nenaunir hauste. Da stieg Gott vom Himmel herab, kämpfte gegen den Drachen und besiegte ihn. Durch das aus dem Kadaver fließende Blut, das Wasser, wurde die wilde Steinwüste befruchtet. Dort, wo Gott das Ungeheuer getötet hatte, und wo aus dem Leichnam sich dessen Blut ergoß, entstand das mit reichster Vegetation ausgestattete Paradies (Massai: Kério). Die Erde war nun frei von Gefahren. Dann schuf Gott — durch sein Schöpferwort — Sonne, Mond, Sterne, Pflanzen und Tiere, und zuletzt ließ er das erste Menschenpaar erstehen. Den Mann Maitumbe sandte er vom Himmel herab, während das Weib Naiterogob auf Gottes Geheiß dem Schoße der Erde entstieg. Beide begegneten sich im Paradies, dessen Bäume mit den köstlichsten Früchten behangen waren, und wohin Gott den Maitumbe geführt hatte. Gott sprach zu den Menschen: „Von allen diesen Früchten sollt ihr essen, sie seien eure Nahrung; nur von den Früchten eines einzigen Baumes, der dort steht“, wobei Gott mit der Hand auf jenen Baum wies, „sollt ihr nicht essen. Das ist mein Befehl.“ Die beiden Menschen gehorchten Gott und verlebten sorglos ein idyllisches Hirtenleben. Morgens zogen sie mit einem Stier, drei Kühen und ein Paar Ziegen auf die Weide, nährten sich tagsüber von den Früchten und betteten sich abends auf Moos und Zweigen, denn eine Hütte hatten sie ebensowenig wie Kleidung.

Im Paradies besuchte Gott die Menschen fast täglich, wozu er auf einer Leiter vom Himmel herabstieg, die nur im Moment, wo er sie benutzte, den Menschen sichtbar war und bei seiner Rückkehr in den Himmel mit ihm zusammen verschwand. Wenn Gott herunterkam, rief er die Menschen herbei, die ihm jedesmal freudig entgegeneilten.

Eines Tages kam Gott wieder einmal zur Erde herab. Er rief zunächst vergebens nach den Menschen. Sie hatten sich in den Büschen versteckt, und als Gott sie dort gewahrte, rief er sie hervor. Auf die Frage Gottes, warum sie sich versteckt hätten, antwortete Maitumbe: „Wir schämen uns (= wir bereuen), weil wir Böses getan und deinem Befehl nicht gehorcht haben. Wir haben von den Früchten des Baumes gegessen, von dessen Früchten zu essen du uns verboten hast. Die Naiterogob gab mir von den Früchten und überredete mich, davon zu essen, nachdem sie selbst davon gegessen hatte.“ Auf die weitere Frage Gottes an die Naiterogob, warum sie nicht gehorcht und gegen seinen Willen von jenen Früchten gegessen habe, antwortete sie: „Die dreiköpfige Schlange kam zu mir und sagte, durch den Genuß jener Früchte würden wir dir gleich und allmächtig wie du werden. Deshalb habe ich von jenen Früchten gegessen und auch dem Maitumbe davon zu essen gegeben.“ Gott war darüber zornig und sprach zu den Menschen: „Weil ihr meinem Befehl nicht gehorcht habt, werdet ihr nun das Paradies verlassen“, und zu der Schlange gewendet, fuhr er fort: „und du sollst zur Strafe ewig in Erdlöchern wohnen.“ Nach diesen Worten wandte sich Gott weg und ging schnell in den Himmel zurück. Maitumbe wollte ihm nacheilen und ihn um Verzeihung bitten, doch bald traf er den Kilegen, den Morgenstern, welcher von Gott gesandt war, um die Menschen aus dem Paradies zu treiben und dann als Wache davor stehen zu bleiben. Draußen mußten die Menschen sich nun mühsam ihre Nahrung suchen, denn Gott sorgte zunächst nicht mehr für ihren Lebensunterhalt und kümmerte sich auch nicht in dem Maße wie vorher um ihre Angelegenheiten.“

Später hatte Gott aber doch ein Einsehen und ließ den Menschen Vieh vom Himmel herab. Sie vermehrten sich, und die Sage verfolgt ihre Geschicke weiter bis auf einen „frommen“, von Gott geliebten Mann namens Tumbainot. Zu dieser Zeit geschah der erste Mord, und Gott beschloß deshalb, die Menschen zu vernichten. Es heißt dann:

„Nur der fromme Tumbainot hatte Gnade vor Gott gefunden. Gott befahl ihm, eine Hütte aus Holz, eine Arche[1]), zu bauen und mit seinen zwei Frauen, seinen sechs Söhnen und deren Frauen hineinzugehen, sowie einige Tiere von jeder Art mit hineinzunehmen. Nachdem Menschen und Tiere im Kasten untergebracht waren und Tumbainot darin auch eine große Menge Lebensmittel verstaut hatte, ließ es Gott lange und heftig regnen, so daß eine große Überschwemmung entstand und alle Menschen und Tiere, welche außerhalb der

[1]) Das ist offenbar ein Zusatz, ein Kommentar des Verfassers. Das Massaiwort bedeutet nur „Hütte aus Holz“.

Arche waren, ertranken. Diese selbst schwamm auf den Wassern der Regenflut.

Mit Sehnsucht erwartete Tumbainot das Ende des Regens, denn die Lebensmittel in der Arche fingen an knapp zu werden. Endlich hörte der Regen auf. Tumbainot wollte sich nun über den Stand des Wassers unterrichten. Er ließ daher eine Taube aus der Arche fliegen. Als sie abends sehr ermüdet zurückkam, wußte Tumbainot, daß das Wasser noch sehr hoch sei und die Taube sich deswegen nicht hatte ausruhen können. Einige Tage später ließ er einen Aasgeier auffliegen. Vorher hatte er ihm einen Pfeil derart an eine der Schwanzfedern gebunden, daß der Pfeil, sobald sich der Vogel beim Fraß niedersetzte und ihn nachschleppte, festhaken und mit der betreffenden Feder zusammen verloren gehen mußte. Als der Geier abends zur Arche zurückkam, fehlte ihm Pfeil und Schwanzfeder. Tumbainot ersah daraus, daß der Vogel sich draußen auf ein Aas niedergelassen hatte, die Flut also im Schwinden begriffen sein mußte. Als sich dann das Wasser noch weiter verlaufen hatte, landete die Arche in der Steppe, wo ihr Menschen und Tiere entstiegen. Beim Verlassen der Arche gewahrte Tumbainot vier Regenbogen am Himmel, einen in jeder Himmelsrichtung. Dies galt ihm als ein Zeichen dafür, daß der Zorn Gottes vorüber war."

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Hauptmann Freiherr v. Schleinitz' Zug durch das Massaigebiet. Im März d. J. zog Hauptmann Freiherr v. Schleinitz mit einer 300 Mann starken Karawane von Schirati im Südosten des Victoria Nyansa nach Aruscha, wobei er viel bisher nicht bekanntes Gebiet passierte. So weit seine Route innerhalb solchen Gebiets verläuft, wird sie von ihm im „Kolonialblatt" vom 15. August beschrieben und in einer Kartenskizze in 1 : 3000000 dargestellt. Von dem Unteroffiziersposten Ikana scheint er ein Stück Baumanns Reiseweg verfolgt zu haben, dann bog er ostwärts ab, um erst am Donjo Ngai, südlich vom Guasso Njiro, bekanntes Gebiet, die Routen Fischers und Schoellers, zu erreichen. Im Westen hat dieser Teil des Massaigebiets ausgesprochenen Steppencharakter, dann, am Bololet, einem nordwärts gehenden Wasserlauf, ging die Steppe in hügeliges Land über, das von großen Steingruppen und schönen, hochstämmigen Baumbeständen bedeckt wird; schließlich wechselte Parklandschaft mit Steppe bis zum scharf abfallenden Westrand des Ostafrikanischen Grabens, in dem dort der erwähnte Natronsee Guasso Njiro sich hinzieht. Einige Granithöhen und Bergzüge unterbrechen das Gelände im Osten, so die Nekarianduoberge, der 150 bis 200 m relativ aufsteigende Höhenzug Leginga und der Leminingoi. Der Bololet hat nur an einigen Stellen Wasser, doch war auf der ganzen Strecke an Wasserstellen kein Mangel. Außerordentlich reich war überall das Tierleben, so daß die Karawane trotz ihrer großen Kopfzahl keinen Mangel litt, unter anderem werden Elenantilopen, Busch- und Riedböcke, Swallaantilopen, Gnus, Thomson- und Grantgazellen, Giraffen, Zebras und Strauße erwähnt, die zum Teil in sehr starken Rudeln vertreten waren. Ein Wandorobbodorf namens Matschaga liegt südöstlich von Ikoma; die Leute sind früher von den Massai ihrer Viehherden beraubt und vertrieben und jetzt Jäger geworden. Sie stellten der Karawane zuverlässige Führer. Am Leginga stieß man auf verlassene Wohnstätten der Wandorobbo, während die nächste noch von ihnen bewohnte Ansiedelung erst in der Landschaft Ssonjo am Leminingoi, in der Nähe des Grabenrandes, angetroffen wurde. Auf dem Vulkan Donjo Ngai (650 m relative Höhe) lag von der Spitze bis zur halben Höhe des Nordabhangs wie ein großer Gletscher eine grauweiße Aschenschicht, „ein Zeichen, daß das Innere des Berges bis noch vor einigen Jahren tätig war". Die tiefen Risse und Furchen in der Lava waren aus der Ferne deutlich erkennbar.

— Über eine Reise im Bezirk Lolodorf im Juni d. J. ist dem „Kolonialblatt" ein Bericht des Leutnants Achenbach zugegangen, aus dem dieses in seiner Nummer vom 15. September einiges mitteilt. Wir geben hier daraus einen kurzen Auszug, schicken aber voraus, daß es schwierig ist, sich über die Örtlichkeiten ausreichend zu orientieren, wie fast immer über die Einzelheiten solcher in jener Zeitschrift erscheinenden Expeditionsberichte; denn deren Redaktion setzt die ihr zugehenden Mitteilungen so, wie sie sind, oder mehr oder weniger schlecht redigiert, in die Welt, und der Leser kann dann zusehen, wie er sich daraus einen Vers macht. Ein paar orientierende Worte unter Hinweis auf die vorhandenen Karten sind das Mindeste, was man verlangen könnte, stehen doch der Redaktion dieser amtlichen Publikation anderen Leuten nicht so ohne weiteres zugängliche Hilfsmittel zu Gebote.

Der durch jene Reise etwas erschlossene, wenig bekannte Landstrich wird in dem Bericht durch die Ortschaften Bipindi, Songepem und Dehane bezeichnet. Bipindi liegt südwestlich von Lolodorf am unteren Lokundje, Songepem ist aus der Moiselschen Kamerunkarte von 1901 nicht zu ermitteln, liegt aber vielleicht in der Nähe des Njong, während Dehane das Dorf Dihani der erwähnten Karte am unteren Njong sein dürfte. Hieraus, sowie aus einigen sonstigen Angaben scheint hervorzugehen, daß es sich um das Gebiet zwischen den Unterläufen der genannten Flüsse handelt. Hier wohnen unter anderen Bakoko. In diese hat sich, immer weiter von Osten nach Westen vordringend, der Jaundestamm der Ewusog (nach Moisels Karte Ewunsog) zwischen Bipindi und Songepem hineingeschoben. Die Ewusog sind betriebsam und unternehmungslustig, ein in aufsteigender Entwickelung begriffenes Volk, ein Gegensatz zu den immer mehr herunterkommenden Bakoko. Es läßt sich annehmen, daß die Jaunde bald alle Bakoko („kaum mehr 1000 bis 2000 Köpfe") vom südlichen Njongufer verdrängt haben werden. Einen noch weniger günstigen Eindruck machen die Basso. Die Vegetation zeigt fast ausschließlich Urwaldcharakter, dann auch etwas Buschwald, der reich an Öl- und Weinpalmen ist. Zwischen Songepem und Dehane gibt es viel Wild, besonders Elefanten, Büffel und Zwergbüffel. Die Zahl der in dem Dreieck Songepem—Bipindi—Dehane als Standwild vorhandenen Elefanten wird auf weit über 1000 Stück geschätzt. Die Ndogobesol (Ndognbesol der Moiselschen Karte) und Japi (?) sprechen die eigentliche Bakokosprache, d. h. die Sprache der südöstlichen Mwele, die Basso haben ihre besondere Sprache, ein Gemisch von Mwele, Duala und Jaunde. Die Bakieli (Bekielle, Bequelle), der nomadisierende Zwergstamm des Urwaldes, hat ebenfalls seine besondere Sprache. Die Bakoko machen ihren Palmwein durch Zusatz der Rinden giftiger Bäume stark berauschend, und ältere Leute sind infolge des häufigen Genusses dieses Getränkes, wie der Bericht sagt, häufig blödsinnig. Die Jaunde, also auch die Ewusog, verschmähen dagegen den Palmwein. Einen weiteren schädlichen Einfluß übt der Glaube an den bösen Geist Ngi aus. Ihm werden besondere Häuser errichtet, deren Hauptinhalt aus einem gedörrten menschlichen Leichnam besteht. Dem Ngi weiht sich ein Geheimbund, dessen Mitglieder unter dem Schutz des Geistes die anderen Stammesgenossen brandschatzen oder sogar Verbrechen begehen.

— Unter dem Titel „Die Mission in Deutsch-Südwestafrika" ist im Verlage von C. Ludwig Ungelenk (vorm. Fr. Richter) in Dresden ein von Karl Paul verfaßtes Heft (IV u. 167 S., mit mehreren Abb. u. 1 K., 1,50 M.) erschienen, das die nun schon gegen 60 Jahre in jenem Gebiet tätige Rheinische Mission bespricht und die Missionare gegen die Vorwürfe verteidigt, die aus Anlaß des Hereroaufstandes gegen sie erhoben worden sind. Die Frage nach der Ursache des Aufstandes ist ja recht hitzig erörtert worden, und auch jetzt noch gehen die Anschauungen darüber sehr weit auseinander, noch weiter als über die gründlichste Strafe für die Herero, deren Häupter man aber zu diesem Zweck erst habhaft werden muß. Verantwortlich gemacht sind bislang für den furchtbaren Aufstand: 1. die Tatsache, daß die Deutschen im Lande sind und dort herrschen wollen, an sich; 2. die deutsche Verwaltungspraxis; 3. die Händler und Kolonisten. Endlich ist man auch über die Missionare hergefallen, weil sie zu unbequemer Zeit manches offene Wort gesagt haben, und weil sie allein außer den Frauen und Kindern der Deutschen den Vorzug hatten, von den Herero nicht ermordet zu werden. Man kann es deshalb der Mission nicht verdenken, daß sie sich gegen die Angriffe sehr energisch zur Wehr setzt und darlegt, wer nach ihrer Ansicht schuld

an der Katastrophe hat, daß sie ferner sich des Volkes, unter dem sie gwirkt hat, bis zu einem gewissen Grade annimmt. Da heißt es denn schon im Vorwort der Paulschen Schrift: „Die brutalen Kolonialegoisten, denen die Eingeborenen, mögen sie nun Heiden oder Christen sein, bei ihrer Ausbeutungspolitik im Wege sind, drängen sich in den Vordergrund und führen das große Wort. Der durch den Hereroanfstand angefachte Zorn wird von ihnen zu einem Stnrmlanf gegen die christlichen und humanen Bestrebungen in diesem Schntzgebiet benutzt.“ In dem Kapitel „Wie es znm Anfstand kam“ wird dann den Weißen ihr Sündenregister vorgehalten, wird der Versuch gemacht, den Aufstand nnd die Beteiligung christlicher Herero daran, wenn nicht zn entschuldigen, so doch objektiv zu erklären, zu erweisen, daß nicht alle Herero die wilden und blutdürstigen Afrikaner seien, als die sie verschrien sind. „Jedenfalls“ — so heißt es — darf man bei Beurteilung der tranrigen Ereignisse und ihrer Urheber nicht vergessen, daß anch die Herero ihre Klagen und Anklagen haben. Wenn es in ihrem Lande schon Zeitungen gäbe, in denen die Beschwerden des Volkes zum Ausdruck kommen könnten, vielleicht klänge das, was sie über die Kolonisten zu sagen haben, nicht viel anders wie die dentschen Zeitnngsstimmen über die «hinterlistigen, treulosen nnd grausamen» Herero.“ Es liegt unseres Erachtens in diesen Ansführnngen viel Wahres, und nichts ist verfehlter und ungerechter, als wenn bei Znsammenstößen zwischen Weißen nnd Farbigen die ersteren daran immer nnschuldig sein wollen. In gewissem Sinne erschwert allerdings die Mission die sogenannte praktische Kolonialpolitik; denn ihren Lehren muß der Farbige entnehmen, daß das Verhalten der Weißen selten den Forderungen des Christentums entspricht. Daraus ziehen dann die Eingeborenen häufig den Kolonisten sehr nnangenehme, doch an sich ganz richtige Konseqnenzen. Wer aber, wie der Staat, die Mission fördert, darf sich über dieses unangenehme Ergebnis nicht nachher beschweren. Wir wollen übrigens nicht unterlassen zn bemerken, daß gerade nm Südwestafrika die Mission große Verdienste hat, nnd empfehlen die vorliegende Schrift der Beachtnng.

— Eine englische Besitzergreifung in Westindien. Im Augnst d. J. ist Aves Island, eine kleine, nnter 10° 38′ nördl. Br. nnd 63° 36′ westl. Br., westsüdwestlich von Martinique gelegene nnd aus ozeanischen Tiefen aufsteigende niedrige Insel, von dem Kriegsschiff „Tribune“ für Großbritannien in Besitz genommen worden. Die Insel ist selten besncht worden nnd wenig bekannt; einige Angaben darüber wurden in den „Times“ vom 16. Angust mitgeteilt. Danach erhebt sie sich in einer Länge von 1,2 km etwa 4 m über dem Meere, ist selbst bei Tage erst zn sehen, wenn man ihr ganz nahe ist, und darum eine große Gefahr für die Schiffahrt. 1857 erhob sich zwischen England und Veneznela ein Streit über die Zugehörigkeit der Insel, die Gnanolager von einigem Wert, doch von geringer Ausdehnnng enthielt; sie scheinen indessen dnrch amerikanische Schiffe ausgebeutet worden zu sein. An der Südwestseite liegt eine Ankerstelle von sechs Faden, doch ist sie nicht ungefährlich.

— Der ägyptische Sndan im Jahre 1903/04. Lord Cromers Bericht schildert die Gesamtlage des ägyptischen Sudan am Schlusse des Verwaltungsjahres 1903/04 als günstig nnd in steter Besserung begriffen. Sehr schwach ist freilich die Bevölkerung, viel schwächer, als man annahm. Während sie vor der Derwischbewegung anf $8^1/_2$ Millionen geschätzt wurde, ermittelte jetzt Wingate nur 1800000. Danach hätten die Kämpfe nnd Krankheiten während der Mahdia mehr als $6^1/_2$ Millionen Opfer gefordert; doch will es uns scheinen, daß jene Zahl von $8^1/_2$ Millionen sehr stark überschätzt gewesen ist. Erhebungen über die Möglichkeit von Bewässerungsanlagen sind im Gange; sie sind erforderlich, bevor man mit größeren Arbeiten beginnt. Im Distrikt von Berber will man es mit Baumwollban versnchen, soweit damit nicht Ägypten Konkurrenz gemacht wird. Als besonders notwendig für das Land wird der Ban der Eisenbahn Suakin—Berber bezeichnet; er soll in diesem Oktober begonnen werden nnd vielleicht Anfang 1906 fertig sein. Man hofft dadurch den Sudan in die Lage zu versetzen, den arabischen Markt versehen zn können. Eine wichtige Frage ist die Gewinnnng von Brennmaterial. Etwas Kohle ist in Dongola gefunden worden, doch ist das Vorkommen noch nicht fachmännisch untersucht. Jetzt bereist der Geolog Barron die abessinische Grenze in der Erwartung, Kohlenlager festzustellen. Die Arbeiten zur Zerschneidung des Sedd, die im Vorjahr nicht znr Eröffnnng des Nilflnßbettes geführt hatten, wurden 1903 durch Drury nnd Poole mit besserem Erfolge fortgesetzt; man hofft, den oberen Nil binnen kurzem für die Schiffahrt frei zn machen. Dagegen ist eine bessere Wasserversorgnng davon nicht zu erwarten. Das Pazifizierungswerk hat in mehreren Provinzen Fortschritte gemacht, darunter im Bahr-el-Ghasal, wo einige Niamniamhäuptlinge sich bereit erklärt haben, sich unter den Schntz der Regierung zn stellen.

— Ziemanns Expedition zur Auffindung eines neuen Weges von Dnala nach dem Manengubagebirge. Das dritte diesjährige Heft der „Mitteil. a. d. deutsch. Schntzgeb.“ enthält einen umfangreichen Bericht des Regiernngsarztes Dr. H. Ziemann über eine von ihm in der Zeit vom 15. November bis 8. Dezember 1903 ausgeführte Expedition von Duala nach dem Manengnbaplateau. Das hochliegende und gesnnde viehproduzierende Grasland war von der Küste bisher nur auf zeitraubenden Wegen zu erreichen, am schnellsten noch von Jabassi aus in zehn Tagen, während die von Ziemann aufgefundene Route von Duala nach dem Manengubaplateau nur $4^1/_2$ Tagemärsche erfordert, von denen zwei zu Wasser anf dem Dibombe zurückgelegt werden können. Diese Feststellung ist deshalb von Wichtigkeit, weil im Küstengebiet infolge der überall verbreiteten Tsetsekrankheit das Vieh sehr knapp und sehr teuer ist und es darauf ankommt, Schlachtvieh möglichst schnell und billig aus den gesunden Produktionsgebieten direkt nach dem Orte des Konsums zu schaffen. Ganz beheben würde die Fleischnot allerdings erst eine Bahn. Auf der Höhe des Plateaus, so meint Ziemann, könnten Europäer ohne Schaden an ihrer Gesundheit leben. Besprochen werden ferner Tieruntersuchungen und ethnographische Verhältnisse, unter anderem die Gründe, weshalb einzelne Gebiete so menschenleer sind. Aus der dem Ziemannschen Bericht beigegebenen Karte in 1 : 130000 geht hervor, daß die Stelle, wo Ziemann das Plateau erstieg, nnter 5° nördl. Br. nordnordöstlich von Njasosso liegt.

— Über die Marianeninsel Guam, die amerikanische Enklave in dem deutschen Archipel- und dessen größtes Eiland, macht der amerikanische Marineingenienr L. M. Cox im „Bulletin“ der „American Geogr. Society“ einige Angaben. Danach ist die 530 qkm große Insel im südlichen Teil hoch und gebirgig, während den Norden ein umfangreiches Plateau bildet. Die Hügelkette im südlichen Teil ist zwischen 200 nnd 400 m hoch und hat einen steilen westlichen nnd einen sanften östlichen Abfall; am letzteren haben sich übereinander liegende Plateaus gebildet, die von fünf Flußtälern dnrchbrochen werden nnd schließlich unvermittelt zum Meere abfallen, während zwischen dem Westabhang und der Küste sich noch eine Zone welligen Landes ausdehnt, die für Ackerbau oder Weidwirtschaft geeignet ist. Die gebirgigen Gegenden sind gewöhnlich vegetationslos, aber die Flußtäler sind dicht bewaldet und bergen eine Menge wertvoller harter Hölzer. Das Platean im Norden ist 100 bis 180 m hoch und neigt sich sanft vom Innern gegen die See, wo es in steilen Klippen abbricht. Flüsse gibt es hier nicht, nnd die wenigen Bewohner sind für die Wasserversorgnng ganz anf den Regen angewiesen. Gnam zählt etwa 10000 Einwohner, von denen 6000 in der Stadt Agaña leben. Die letzten Erhebungen zeigen, daß von dem ganzen Areal der Insel nnr 3 Proz. unter Knltur stehen. Das wertvollste Erzeugnis ist Kopra, dann folgen Reis, Zucker, Kaffee und Kakao. Mais und süße Kartoffeln genügen nur für den Hansbedarf, nicht für den Verkauf. Der Koprahandel verdankt seine Bedeutung dem Umstande, daß für die Pflege der Palmen und die Herstellung des Produktes für den Markt nur wenig Arbeitskräfte nötig sind. Jeder Acre guten Landes liefert 3 bis 4 t Kopra mit einem Nutzen von 10 bis 20 Dollar die Tonne. Die Kopra geht hauptsächlich nach Hamburg, Edinburg, Marseille, Hongkong und Jokohama. Etwa 40 Proz. vom Flächeninhalt Guams sind für die Kultur der Kokospalme geeignet und gleichzeitig auch für die anderen einheimischen Gewächse mit Ansnahme von Reis und Znckerrohr. Nach Cox hat die amerikanische Besitzergreifung zum materiellen Gedeihen der Insel bisher nicht beigetragen. Die Löhne haben sich fast vervierfacht, aber die Preise sind anch alle mehr als entsprechend gestiegen. Der Schulunterricht befindet sich in schlechterer Verfassnng als unter spanischer Herrschaft; früher hatte jedes Dorf Schulen, hente gibt es nur einige Klassen, in denen spanische Mönche in spanischer Sprache unterrichten.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 18. **BRAUNSCHWEIG.** 3. November 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Eine zoologische Forschungsreise nach dem Rio Acará im Staate Pará (Brasilien).

Von H. Meerwarth. Braunschweig.

Mit 12 Abbildungen und 1 Karte.

I.

Es war im Anfang November 1899, als ich auf die Einladung eines zurzeit im Städtchen Acará ansässigen deutsch-brasilianischen Landvermessers mich zu einer mehrwöchigen Reise auf dem Rio Acará vorbereitete. Herr Lamberg, ein Österreicher, war mir ein willkommener Reisebegleiter, dessen in einem bald 20jährigen Aufenthalt in den verschiedensten Teilen Brasiliens erworbene Kenntnis von Land und Leuten mir in der Folge manchen guten Dienst erwies.

Erschien auch einerseits durch die Beihilfe dieser beiden Herren die Lösung der Personalfrage, die Beschaffung der Ruderer zur Kanureise oberhalb der letzten Dampferstation wesentlich erleichtert, so hatte der Rio Acará noch seine besondere Anziehungskraft als Parallelstrom des Rio Capim, der kurz zuvor zoologisch erforscht war; zu anderer Jahreszeit gesammeltes Material vom Rio Acará hatte als Vergleichsmaterial zu jenem besonderes Interesse. Leider war ich von der Stromschnelle ab auf mich allein angewiesen, da mein alter Reisebegleiter aus Gesundheitsrücksichten sich hier zur Umkehr entschloß, so daß die bis dahin von ihm durchgeführte Aufnahme des Flußlaufes mit Kompaß und Uhr abgebrochen werden mußte.

Abb. 1. **Flußdampfer.**

Der Rio Acará entspringt etwa in 4° südlicher Breite als Abfluß einer sumpfigen Niederung östlich des Rio Tocantins, verläuft in süd-nördlicher Richtung ungefähr zwischen dem 48. und 49. Längengrade und mündet unter ungefähr $1^1/_2{}^0$ südlicher Breite fast zugleich mit dem noch mehr westlich in der gleichen Niederung entspringenden Rio Mojú in den Rio Guajará genau im Süden von der Hauptstadt Pará; er ist ein echter Waldstrom, in seinem ganzen Verlauf, abgesehen von den wenigen Ansiedlungen und Rodungen, vom prachtvollsten Tropenwald begleitet, mit all seinen charakteristischen Uferbäumen und Sträuchern, je nachdem er als Hochwald oder als Sumpfwald dort der „Terra firme“, hier dem „Igapó“ angehört.

Bei dem großen Artenreichtum der tropischen Waldbäume ist es für den Nichtbotaniker geradezu unmöglich, ein anschauliches Bild von der Zusammensetzung des Waldes zu geben. Immerhin charakterisiert sich der Sumpfwald durch seinen besonderen Reichtum an Palmen, Maranthaceen, Philodendronarten und vor allem durch die Siphonia elastica, den berühmten Kautschukbaum. Im trockenen Festlandswald bewundern wir vor allem

die ungeheuren, mit zahlreichen Bromeliaceen übersäten Baumriesen, wie die Bertholetia, Lecytis, Ingá, Maçaranduba, Pau d'arco und viele andere, die das große Kontingent der prachtvollen, meist äußerst harten Nutzhölzer stellen und daneben meist gleichzeitig als Fruchtbäume für den sammelnden Jäger Bedeutung gewinnen.

Groteske Lianenformen ranken an den Urwaldriesen empor und erhöhen noch das Imposante ihrer Gestalt, verschönen ihren Anblick durch die Variation ihres verschiedenen Blattgrüns und die eingestreuten grellfarbigen Blüten. Wie die Lianen, von Baum zu Baum rankend, den einzelnen Bäumen eine gegenseitige Stütze gegen geringere Windbewegungen schaffen, so verschulden sie anderseits mit die gewaltigen Waldstürze in der Regenzeit: ein wurzelschwacher Waldgreis fällt und reißt mit, was in seinem Bereich wächst und durch Lianen damit verbunden ist. Eine eigentümliche Ausbildung zeigen die meisten Urwaldriesen in ihren sogenannten Bretterwurzeln: die Baumwurzeln breiten sich meist flach in der Erde aus, ohne tief einzudringen, entwickeln nun aber in ihren Bretterwurzeln mächtige Strebepfeiler, die bei starken Windbewegungen dem Baum eine wirksame Stütze bieten. Oft findet man auch tatsächlich solche Riesenstämme über dem Ansatz solcher Wurzeln vom Sturm abgebrochen, während der Stammstumpf, gestützt durch die Pfeilerwurzeln, erfolgreich widerstand.

Einen besonderen Reiz für das Auge des Nordländers bieten verschiedene Waldbäume zur Blütezeit. Wie mächtige Riesenbuketts erheben sich über dem dunklen Waldesgrün die Kronen bestimmter Baumriesen, dicht übersät mit weißen, gelben, roten oder violetten Blüten, ein Anblick, den wir übrigens meist nur von der Wasserseite aus genießen; denn unmittelbar unter dem Baum dringt unser Blick mit Mühe durch den Unterwuchs bis zu jenen gewaltigen Höhen. Die Dichtigkeit und die damit zusammenhängende Unwegsamkeit des Urwaldes hängt direkt von dem stärkeren oder geringeren Lichtzutritt nach dem Waldboden ab, mit anderen Worten von der Existenzfähigkeit der strauch- und krautartigen Gewächse. So finden wir an den Flußufern eine kompakte Vegetationswand, so dicht, daß es meist unmöglich ist, auch nur wenige Meter ins Innere zu blicken, im Wald, selbst an Stellen, wo früher ein gewaltiger Windbruch stattgehabt, ebenfalls ein häufig undurchdringliches Dickicht von oft mit Dornen und Stacheln bedeckten Sträuchern, die hier so lange üppig gedeihen, bis einzelne Hochstämme nach Dezennien die übrige Vegetation überragen, mit ihrer gewaltigen Krone dem Licht den Eintritt in die Tiefe verwehren und das niedrigere Gestrüpp somit zum Absterben bringen. Über diesem erheben sich in größeren Abständen als oberste Vegetationsstufe die Kronen der oben genannten Urwaldriesen in einer Höhe von 40 m, so daß sie mit der Krone eine Höhe von gut 60 m erreichen. Ein dichter Teppich wunderschöner Selaginellen, untermischt mit Heliconien und kleinen Maranthaceen, deckt hier im eigentlichen unversehrten Hochwald den Erdboden; nur die Lianen halten auch hier im tiefen Waldesdunkel noch aus und sind im Verein mit den am Boden liegenden Stämmen und Ästen hartholziger und langsam verfaulender Baumriesen Hindernis genug, eine Durchquerung z. B. mit größerem Gepäck fast unmöglich zu machen. Die Reise im Waldgebiet geschieht denn auch durchweg in den Flußläufen mit dem Kanu.

Abb. 2. **Turyuára-Indianer mit Booten.**

In Pará schifften wir uns am Abend des 14. November auf einem kleinen Dampfer (Abb. 1) ein und erreichten in einer 12stündigen Fahrt das am linken Flußufer gelegene dorfähnliche Städtchen Acará — an einem bedeutungsvollen Tag, denn gerade war man dabei, in einer solennen Festversammlung die „Sociedade propagadora de agricultura“, Gesellschaft zur Verbreitung der Landwirtschaft, zu gründen. Wohl oder übel mußten wir mitfeiern, mit nicht geringem Stolz führte uns der Bürgermeister in den Sitzungssaal des neuen Rathauses, wo wir dann zwei Stunden lang in enthusiastischen Festreden das beliebte Thema über „ordem e progresso, civilisaçao, direitos humanos“ usw. mit anhören müssen; viel Worte, unzählige „evivas“ und zum Schluß noch ein Bankett mit vielen Toasten. Die Versammlung geht auseinander, befriedigt, ihrem Kulturdrang in glänzenden Worten wieder Luft gemacht zu haben; inwieweit dann die Kulturtaten gedeihen, ist eine andere Frage. Immerhin hatten wir für unsere Zwecke schon etwas erreicht, nämlich einen Geleitsbrief vom „Intendente“, wie sich der Bürgermeister nennt, der uns wenigstens bis zu einem gewissen Grade die Bereitwilligkeit der Indianer und der anderen farbigen Ansiedler weiter flußaufwärts verbürgte.

Abb. 3. **Turyuára-Indianer.**

Hier in Acará nahmen wir den notwendigsten Proviant ein: ein gehöriges Quantum Reis, Kaffee, Zucker, zwei Kisten Wein, eine Korbflasche Cachaça, Petroleum, Tabak und Feuerung und Salz.

Am folgenden Tage schifften wir uns wieder ein und gelangten in etwa 12stündiger Fahrt auf demselben Dampfer, der uns nach Acará gebracht, spät in der Nacht nach der Ansiedlung Sta. Rosa, deren Besitzer, ein Halbindianer, uns gastlich aufnahm. Der Fluß, dessen Wasser bis zum Städtchen Acará noch schlammig und trübe ist und allenthalben noch am Ufer die dem Sumpfboden und der Gezeitenzone charakteristischen Auhinga- und Miritýbestände (Montrichardia arborescens und Mauritia flexuosa) aufweist, verändert bald oberhalb des Städtchens sein Aussehen: in zahllosen Biegungen windet er sich, oft schon bis auf 30 m verschmälert, durch den dichten Wald, der, je weiter flußaufwärts, um so mehr an Höhe zunimmt. Das Wasser wird bald spiegelklar, und in seiner Tiefe sieht man viele Fische sich tummeln. Einige 20 Ansiedlungen zu beiden Seiten, fast immer an kleinen Igarapés (Bächen) gelegen, passierten wir im Laufe des Nachmittags; meist sind es kleine Händler oder Tabakpflanzer; der Tabak von Acará ist in Pará selbst der beliebteste von allen, und die Nachfrage ist so groß, daß er überhaupt nicht weiter gelangt als bis zur Hauptstadt, wo er mit 15 bis 25 Milreis pro Kilo bezahlt wird.

In der Ansiedlung Sta. Rosa mußten wir einige Tage verweilen, denn von hier aus galt es, die weiter aufwärts zerstreut an den Ufern wohnenden Turyuára-Indianer von unserer bevorstehenden baldigen Ankunft zu benachrichtigen, sie für unsere Zwecke zu gewinnen und währenddem den zur Weiterreise unerläßlichen Vorrat an Farinha zu beschaffen. Die nächsten Tage vergingen also in fieberhafter Tätigkeit: ein größeres Boot, das unsere Sammlung bergen sollte, wurde mit einem aus den Blättern einer Maranthacee verfertigten Dach versehen;

alles mußte in die Roça, um Mandiokawurzeln herbeizuschleppen, einzuweichen und Mandiokamehl. „Farinha", zu bereiten. Ganz frisch ist diese Farinha auch für unsere Zunge höchst schmackhaft und von prächtigem Aroma; wenn sie aber erst einige Wochen alt oder gar naß geregnet ist, ist sie für den europäischen Gaumen fast ungenießbar.

In zwei Tagen hatten wir endlich alle Vorbereitungen beendigt und fuhren in dem großen Boot flußaufwärts. An den einzelnen Indianerhütten wurde Halt gemacht und ihnen ein kurzer Besuch abgestattet, der mit einer Cachaçaspende allenthalben seinen befriedigenden Abschluß fand.

Abb. 4. **Turyuára-Indianerinnen.**

Wir übernachteten in Urueuré, in der Hütte des „Capitão" José. Dieser hat seinen angestammten Titel „Tujaua" ebenso der „Kultur" zum Opfer gebracht, wie das damit verbundene Recht der Vielweiberei, und in Anerkennung der Seßhaftigkeit seines Stammes vom Governo in Pará jenen Titel zugleich mit einer grotesken Phantasieuniform erhalten, die ihn mit Freude und Stolz erfüllt und somit bis zu einem gewissen Grade in ihm das Gefühl seiner Abhängigkeit und Zugehörigkeit zum Staate Pará wachhält.

Abb. 7. **Uferlandschaft des Rio Acará.**

Am folgenden Morgen entwickelte sich dann ein buntes, bewegtes Treiben vor der Behausung des Häuptlings: von allen Hütten kamen die Indianer in ihren kleinen Kanus (Abb. 2) mit Weib und Kind herbei — zusammen gegen 60 Personen — um sich den seltenen Anblick einer Reisegesellschaft nicht entgehen zu lassen. Unser gesamtes Gepäck, vor allem Waffen, photographischer Apparat, Präparationsinstrumente u. dgl., wurde einer genauen Besichtigung unterzogen, und wir hatten genug zu tun, um aufzupassen, daß dabei nichts verschleppt oder verdorben wurde. Im ganzen zeigt sich der Indianer dem Weißen gegenüber zurückhaltend und mißtrauisch, und er hat auch allen Anlaß dazu; denn was er von Weißen kennen gelernt hat, sind die sog. „Regatões" — Kaufleute — meist Portugiesen, die in größeren Booten von Zeit zu Zeit mit ihren Waren dort erscheinen und den armen Indianer, der auch das Geld nicht einmal kennt, in unerhörter Weise übers Ohr hauen. Bald war unsere Gesellschaft in animierter Stimmung, einige freiwillige Geldspenden und die Fürsprache unserer Begleiter hatte den Indianern bald den letzten Rest des Mißtrauens benommen, sie tanzten ihre schwerfälligen Chortänze und sangen oder schrien vielmehr dazu ihre monotonen Melodien, die immer in einem gleichen Refrain höherer Tonlage ausklangen. Die primitive Musikbegleitung bestand aus Rohrflöten und Schalmeien aus Cecropiasstämmchen — Turé — die je nach ihrer Dicke verschieden tiefe, der Ochsen- und Kälberstimme ähnliche Töne hervorbringen. Bogenschießübungen der Indianer und Vorführung unserer Schußwaffen erhärteten unsere Freundschaft, und am nächsten Tage waren denn auch zwei Kanus und 12 Indianer zu unserer Begleitung bereit.

Der Körperwuchs der Indianer (Abb. 3 und 4) ist ein wohl proportionierter: die Männer, meist über Mittel-

Abb. 5. **Hütte der Turyuára.**

Abb. 6. **Stromschnellen des Rio Acará.**

größe, sind fleischig, doch ohne jede Neigung zu Fettansatz, mit einer einzigen Ausnahme bartlos; die Weiber durchweg unter Mittelgröße, mehr zur Korpulenz neigend; die Augen sind etwas schief gestellt, schwarz, das Haar ist schwarz und straff, bei den Weibern allerdings meist in einer nicht gerade wohlgeordneten Verfassung, wie diese überhaupt noch mehr als die Männer an Sauberkeit zu wünschen übrig lassen. Die Hautfarbe ist ein tiefes Kupferbraun. Ein Männern und Frauen, alten und jungen, gemeinsamer Schönheitsfehler ist der sehr schlechte Zustand der Zähne; alle haben schon in früher Jugend fast sämtliche Zähne des Oberkiefers, besonders die Schneidezähne verloren, was auch das Verstehen ihrer Sprache äußerst erschwert. Weiber und Kinder sprechen ausschließlich nur ihre Turyuárasprache, die Männer auch Portugiesisch, doch ist ihr Sprachschatz hierin sehr dürftig. Offiziell sind die Turyuáras katechisiert, d. h. sie gehören der römisch-katholischen Kirche an, haben aber selbstverständlich keine blasse Ahnung vom Wesen der katholischen Religion. Sie leben in Monogamie, und es werden die Paare ohne große Rücksicht auf Herzensregungen von den Vätern oder, falls diese tot, von den ältesten Stammesgliedern zusammengegeben. Auch das Schauspiel des Ehemannes im Wochenbett, nachdem sein Weib niedergekommen, wurde uns zuteil: er kam trotz all dem ungewohnten Getümmel um ihn her nicht zum Vorschein, und es mag seine Neugier einen harten Kampf mit der uralten Stammessitte gekämpft haben.

Die Ausstattung der Indianerhütte (Abb. 5) ist eine äußerst dürftige, sie besteht in den Geschirren zur Farinhabereitung, einigen aus Timbó geflochtenen Körben, einigen einfachen Tongefäßen, mit oder ohne Malerei, Kalabassen — Lagenariafrüchte als Wassergefäße, Cujen als Trinkbecher — Tragkörben aus Sipógeflecht mit Schulter- und Stirnriemen, Hängematten aus Baumwolle, Bogen und Pfeilen, Axt, Waldmesser, Vorderladerflinte und einer Anzahl origineller Kohlenbecken, die der Indianer in der Nacht unter die Hängematte stellt, um sich von unten zu erwärmen. In der Indianerpflanzung finden wir neben der Mandioka den Baumwollenstrauch, einige Fruchtbäume, besonders Bananen und Orangen, und den Urucústrauch (Bixa orellana), aus dessen Früchten die rote Farbe zum Färben der Baumwolle gewonnen wird.

Die Baumwollernte und Verfertigung der recht schönen und dauerhaften Hängematten ist Sache der

Abb. 8. **Ufervegetation am Rio Acará.**

Weiber, ebenso wie Bereitung und Bemalung der Tongefäße, während der Mann in Jagd und Fischfang den Fleischbedarf deckt, bei der anstrengenderen Bereitung der Farinha mithilft und Holz fällt. Der Indianer ist ein scharfer Beobachter der ihn umgebenden Natur, vor allem der Tierwelt. Die indianischen Tiernamen, meist im Wort die Stimme des betreffenden Tieres wiedergebend, sind treffende Bezeichnungen, und ebenso auch die Rufnamen, die sie in ihrer Sprache unter sich gebrauchen; sie geben uns auch einen hübschen Einblick in die individuellen Liebhabereien der einzelnen Stammesglieder.

I. Männernamen.

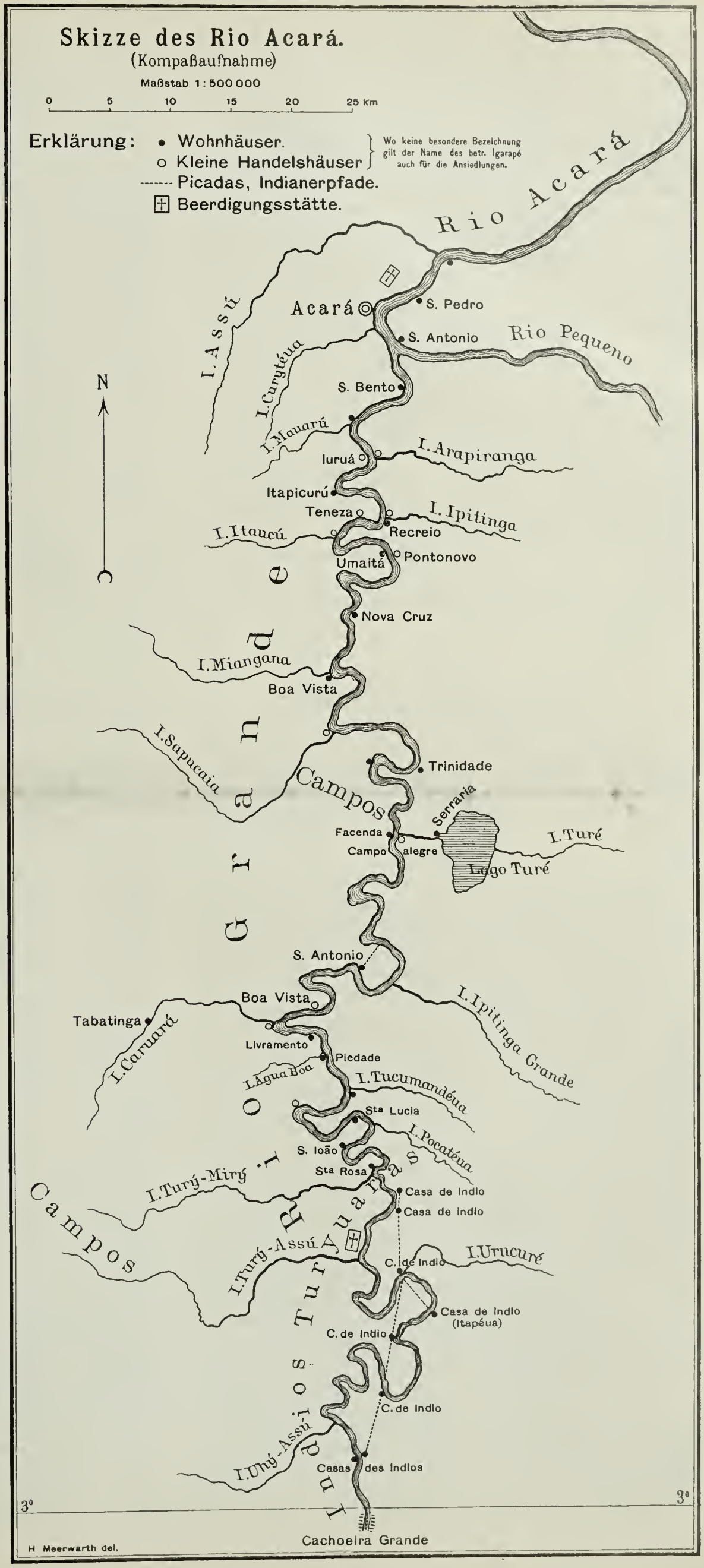
Kiúna = schwarze Wespe (die der Mann zu essen liebte); Teidju = Eidechse (aus dem gleichen Grunde); Uaiakáka = Otter (wegen seiner Fischliebhaberei); Arý = Bezeichnung für eine schwarze Wespe, deren Nest nur einer zu zerstören wagte; Xibé = Speise aus

Farinha und Wasser, Name für einen, dessen Lieblingsspeise dieser Brei ist; Tamarý = kleiner, schlankgliedriger Affe (wegen seiner großen Magerkeit); Pitanga = einer der kleinsten Vögel (Formicariide), Name für den kleinsten der Indianer; Jabotý (Schildkröte) heißt ein anderer wegen seiner untersetzten, vierschrötigen Gestalt und Langsamkeit; Kutióke = Pithecia satanas (Satansaffe) heißt der einzige bärtige Indianer wegen seines Knebelbarts; Pixána = Katze, Bezeichnung für einen, der wegen seiner Diebesgelüste besonders bekannt ist; Muiraketâ = Astknorren heißt ein andrer wegen seiner Körperstärke.

II. Weibernamen.

Nach Lieblingspeisen: Djuí = Laubfrosch; Tarahâ = Barata, Küchenschabe; Pepéua = Xenodon = bissige Schlange; Boiacú = hitzige Schlange (wegen ihrer Wildheit im Caxirý-rausch); Jabotý-cunhâ = Schildkrötenweibchen (wegen der vierschrötigen Gestalt).

Frühzeitig des Nachmittags rüsteten wir uns zum Aufbruch; da stand uns denn noch ein ganz besonderer Genuß bevor, nämlich der von jedem Brasilienreisenden mit gelindem Schauder erwähnte Abschiedstrank, Caxirý, den sich die uns begleitenden Indianer nicht versagen konnten, und den auch wir, in Anbetracht der Unappetitlichkeit seiner Zubereitung, mit nicht geringer Selbstüberwindung hinunterschlucken mußten; von den Weibern gekauter Mandiokakuchen mit Zusatz von Wasser ist sein Hauptbestandteil. Endlich hatten wir auch diese letzte Prüfung glücklich überstanden und fuhren in unseren drei Booten ab. Zusammen zählten wir jetzt 20 Mann, von denen neun im großen Boot, sechs in dem einen der beiden kleineren, fünf im anderen flußaufwärts fuhren. Jeder der Teilnehmer war wohlbewaffnet: die Indianer mit der Vorderladerflinte sowie mit Pfeil und Bogen, die im Verlauf der Reise ausschließlich zur Jagd auf Fische Verwendung fanden. Einmal noch übernachteten wir in einer Hütte, der letzten Indianerhütte, von da ab unter freiem Himmel in jeweils schnell improvisierten Waldlagern.



In einem der kleineren Boote fuhr ich selbst mit vier Indianern voraus, um meine Beobachtungen in der ungestörten Waldesstille machen zu können. In einem Abstande von einigen hundert Metern folgte das zweite kleine Kanu, zuletzt das große Boot mit dem größten Teile unseres Gepäcks als schwimmendes Präparatorlaboratorium. Die Szenerie wird auf die Dauer bei aller Pracht der Ufervegetation doch recht monoton; der spiegelklare Fuß zieht sich in starken Windungen durch den prächtigen Wald; die Ufer sind bald niedrig, von Sümpfen begleitet, bald sanft ansteigend. (Abb. 6 und 7.) An der Stromschnelle, die wir noch frühzeitig am Nachmittag erreichten, schlugen wir unser erstes Waldlager auf. Der Fluß hat hier ein Gefälle von 2 bis 3 m auf einer Strecke von 50 m. (Abb. 8.) Bei unserer Ankunft dürfte der Fluß ziemlich seinen niedrigsten Wasserstand erreicht gehabt haben; denn allenthalben trat das Gestein zutage und ließ dem Wasser nur drei ziemlich schmale Rinnen, deren breiteste die mittlere, durch die es sich mit lautem Getöse hindurchstürzte. Zahlreiche Fische, und zwar gerade von den schmackhaftesten Sorten (Tucunaré und Jacundá) sah man — ähnlich wie unsere Forellen im Gebirgsbach — mitten im reißenden Wasserstrom. Bald hatten sich dann die Indianer im Fluß verteilt und nach verhältnismäßig kurzer Zeit eine ansehnliche Anzahl Fische mit dem Bogen und Pfeil erbeutet. Der Pfeilschuß ins Wasser erfordert eine ganz besondere Gewandtheit; denn es handelt sich nicht nur um die gewöhnliche Sicherheit im Zielen, sondern um eine Berechnung des Wasserauftriebs gegen den einschneidenden Pfeil; ferner muß berücksichtigt werden, daß die Lichtbrechung des Wassers den Fisch unserem Auge an einem anderen Orte erscheinen läßt, als wo er sich tatsächlich befindet, und es muß deshalb etwas unter bzw. vor den Fisch gezielt werden. Trotz dieser Schwierigkeiten hat es der Indianer zu einer ziemlichen Übung gebracht, so daß er nicht gar oft einen Fehlschuß macht. Die Pfeile, die dazu verwendet werden, sind über 2 m lang, mit Federn an der Basis und einer Eisenspitze mit Widerhaken. Der getroffene Fisch nimmt den Pfeil zunächst mit in die Tiefe, kommt aber beim Schwinden seiner Kräfte immer wieder an die Oberfläche, wobei das herausragende Pfeilende gefaßt und der Fisch aus dem Wasser gezogen wird.

Zu unserer großen Befriedigung konstatierten wir in dieser ersten Nacht unter freiem Himmel das absolute Fehlen irgend welchen den Schlaf störenden Ungeziefers. Kein einziger Moskito war zu spüren, und auf der ganzen Dauer unserer Reise hielt dieser für Brasilien äußerst seltene Zustand an. Ein anderer nicht hoch genug zu schätzender Vorteil war die Güte des kristallklaren Flußwassers, was uns von vornherein verbürgte, daß wir diesmal ohne Fiebererkrankung unsere Reise beenden würden.

Ein altnordisches Freilichtmuseum.

Ein nordisches Freilichtmuseum für archäologische und ethnographische Altertümer ist vor einigen Wochen in der kleinen Stadt Lillehammer, mitten im Herzen Norwegens, am Eingange des Gaus- und Gudbrandsdalen, eröffnet worden. Ein ähnliches Institut besteht bekanntlich seit längerer Zeit auf dem königlichen Djurgården (Tiergarten) in der Nähe Stockholms, wo es besonders durch die tatkräftige Initiative des vor einigen Jahren verstorbenen Dr. Art. Hazelius zu einer der interessantesten Schaustätten altnordischen Volkslebens ausgestaltet worden ist.

Während der Stockholmer „Skansen“ indessen sein Hauptaugenmerk von Anbeginn auf die Erhaltung altskandinavischer Baudenkmäler und altertümlicher Industrien gerichtet hatte, wird die in Lillehammer eröffnete Sammlung vorwiegend die norwegische Kulturentwickelung aus ihren ersten Anfängen in Betracht ziehen, wobei auf das spezifisch nationale Moment erhöhter Nachdruck gelegt werden soll. Die Platzwahl des neuen Museums ist als eine überaus glückliche anzusehen. Die Umgebungen des Mjösen, an dessen nördlichem Ufer Lillehammer liegt, gelten seit alters als die eigentliche Wiege der norwegischen Nation. Hier kreuzten sich die alten Heerwege, welche den Verkehr zwischen der Außenwelt und den entlegenen Landesteilen aufrecht erhielten; die Bevölkerung, im ganzen wohlhabender gestellt als diejenige der Küste, hat in vielen Stücken getreulich die Sitten, Gewohnheiten und Sprache ihrer germanischen Altvordern bewahrt. Mancher unter den erbangesessenen Grundherren sucht seinen Stolz darin, den Stammbaum seines Geschlechts an der Hand mehr oder minder verbürgter Traditionen bis in die grauen Zeiten des sagenhaften Nationalhelden Harald Haarfagar („Schönhaar“) — um 800 n. Chr. — zurückführen zu können: historisch-„dynastische“ Relationen, deren materielle Rückwirkungen sich übrigens bis auf den heutigen Tag in dem politischen Leben des Fjordlandes in hundertfältiger Form bemerklich machen und hier einen für sich dastehenden Faktor repräsentieren, zu welchem der ferner stehende Beobachter in den seltensten Fällen den richtigen Schlüssel besitzt.

Eigentümlicherweise begegneten die Bemühungen eines in Lillehammer ansässigen Arztes, der zuerst den Gedanken an ein Freilichtmuseum der gedachten Art aufgriff, in den lokalen Bevölkerungskreisen vielfacher Ablehnung. Man war sich des unschätzbaren Wertes, den die von dem Begründer Majhaugens — dies der Name, den das Institut künftig führt — zusammengekauften alten Bauwerke, Stabure, Kapellen, Bauernhütten usw. repräsentierten, kaum bewußt und scheute schließlich selbst vor unmittelbaren Schikanen nicht zurück, um das Zustandekommen des Museums zu hintertreiben. Bessere Einsicht bekundeten die Bewohner des großen Gudbrandtales, in deren Mitte einst Ivar Aasen die Grundzüge eines großen „Maal“-werkes zusammentrug; die dortigen Bewohner standen dem unermüdlichen Lillehammer Arzte mit freigebigen Zuwendungen zur Seite, infolgedessen der aus dem Gudbrandstal herrührende Teil der Sammlung einstweilen auch den Charakter größter Vollständigkeit zur Schau trägt. Die Sammlungen erstrecken sich auf Überreste der vormittelalterlichen Architektur und Holzschneidekunst, sowie tausendfältige Reliquien der hochinteressanten Handfertigkeits- und Webeindustrie, wie sie gerade in diesen Teilen des Landes früher in hoher Blüte standen.

Äußerlich sind die „Majhaugen“-Sammlungen in einem Dutzend größerer und kleinerer Gebäude untergebracht. Die letzteren gehören ihrer Entstehung nach dem 12. bis 16. Jahrhundert an und sind mit vielen Schwierigkeiten von ihrem ursprünglichen Standort nach der neuen Heimstätte überführt worden. Eins der ältesten Gebäude, die sogenannte „*Aarestuga*“ (*aare* = altnordisch Feuer), rührt nachweisbar aus dem 11. Jahrhundert her und zeigt uns die norwegische Baumanier offenbar auf ihrer primitivsten Stufe. Das Haus ist in Form eines plattgedrückten Würfels gebaut. In der Mitte des roh gearbeiteten Fußbodens befindet sich eine niedrige, aus kunstvoll zusammengefügten Steinen gebildete Feuerstätte, über welcher ein offener Rauchfang angebracht ist, der bei ungünstiger Witterung durch ein in einen vierkantigen Rahmen gespanntes Tierfell verschlossen werden kann. Die betreffende Tierhaut pflegte zu diesem Zwecke nach einem auch heute noch in Grönland bekannten und angewandten Handverfahren enthaart zu werden, um dem Tageslicht durch die durchscheinend-dünne Hautwandung einigermaßen Eintritt zu gewähren. Das Öffnen und Schließen des Rauchfanges („Ljoren“) geschah mittels einer fein geschnitzten, spießartigen Stange, welch letztere nach alten sagenhaften Überlieferungen auch bei allerlei symbolischen Handlungen eine gewisse Rolle spielte. Betrat ein fremder Gast die „*Aarestuga*“ und näherte sich mit erhobener Rechten der Ljorenstange, so war dies ein untrügliches Zeichen, daß er mit Freiersabsichten das Haus aufgesucht hatte. Wurde er von den Hausleuten in weiterem Verfolg zum Niedersitzen aufgefordert, so war dies das herkömmliche Zeichen, daß man die beabsichtigte Werbung wohlwollend anzuhören bereit war. Fenster hatte die Hütte keine, dagegen finden sich eine Anzahl niedrig angebrachter Öffnungen, welche mit gewaltigen Holzpflöcken von innen verschlossen werden konnten. Nach alten Nachrichten dienten diese Öffnungen vorwiegend

dem Zwecke, um ungebetene Gäste durch Speerstöße und Pfeilschüsse bequem fernhalten und etwaige Brandlegungsversuche vom Innern des Hauses aus verhindern zu können.

Einen etwas jüngeren Typ repräsentiert die sogenannte „Peisenstuga“ (laut eingeschnitzter Jahreszahl über der Pforte im Jahre 1403 erbaut). Das Innere des Bauwerkes beweist, daß sich bei den ländlichen Besitzern bereits ein gewisses Luxusbedürfnis herausgebildet hatte. Der „pejsen“ (eine Art altertümlicher Kamin), nach welchem die Bauform ihren Namen erhalten hat, ist von der Mitte der Stube nach einem Winkel verlegt worden. Mehrere Webstühle von merkwürdig primitiver Gestalt, grob gearbeitete Tische aus schuhdicken Kiefernbohlen, sowie einige aus bizarr gewachsenen Wurzelstöcken uralter Baumriesen mühsam herausgeschnitzte Stühle vervollständigen die übrige Einrichtung. Dem dritten, zugleich interessantesten Typus in der Entwickelung des altnordischen Baugeschmacks begegnen wir in der sogenannten „*Ramloftstuga*“, deren die „Majhaugen“-Sammlung mehrere, zum Teil historisch bemerkenswerte Gebäude besitzt. Das charakteristische Moment in der Anlage der letzteren besteht darin, daß die äußeren Linien sich hier zu einem fest umrissenen Stil herausgebildet haben, der mit mehr oder minder erheblichen Schwankungen dauernd die Vorherrschaft in der mittelalterlichen Bauweise des Nordens behauptete.

Die ganz aus Holzstöcken gezimmerte „stuga“ trägt an dem einen Gabelende einen Oberbau (daher die Bezeichnung loft = Söller), dessen vorspringende Front auf kapitälenförmig geschnitzten Balken ruht. Das Innere des Oberbaues steht durch eine aus einem schräg lehnenden Baumstamm mit eingehauenen Stufen gebildete Treppe mit dem Erdgeschoß in Verbindung und scheint vorwiegend von den Bewohnern als Auslug benutzt worden zu sein. Roh gearbeitete Alkoven deuten darauf hin, daß der Raum nebenher auch als Schlafgemach zu dienen hatte. Sowohl Oberbau wie Erdgeschoß sind mit bleigefaßten Butzenscheiben versehen, die in Verbindung mit hübsch ausgeführten Wandteppichen, Bildergobelins (letztere zumeist Stoffe aus der biblischen Geschichte behandelnd) und kunstvoll geschnitzten Truhen, Krügen usw. lebhaft an das Aussehen mittelalterlicher Patrizierstuben erinnern. Besondere Beachtung lenkt die prächtig ausgestattete Hjältarstuga auf sich, in deren Räumen laut Angabe auf der geschnitzten Platte eines Tisches von ansehnlicher Ausdehnung von den Seielstader Bauern der siegreiche Überfall des Schottenheeres im Jahre 1612[1]) beraten und beschlossen wurde. Ein ehrwürdiges Trinkhorn von unleugbar „einladendem“ Typus zeugt davon, daß es bei jenem historischen Gelage auch in geselliger Beziehung ganz nach alter germanischer Sitte hergegangen ist.

Dichterisch geweihten Grund betritt der Fremde schließlich beim Besuch der „Per Gynt“-Stue. Das Bauwerk, ein niedriges Holzgebäude mit höchst einfacher Ausstattung, rührt von dem Besitztum Hage in Nordre Fron her, wo die Familie des Ibsenschen Helden seit undenklichen Zeiten ansässig gewesen ist. Im Gegensatz zu den Gräbern Hamlets, Romeos und Juliens und anderer „klassisch“ berühmter Notabilitäten ist die dem Andenken Per Gynts geweihte Stätte in allen, auch den kleinsten Teilen, historisch echt und durchaus in ihrer ursprünglichen Form erhalten. Der Fremde findet hier neben allerlei jagdlichen Trophäen und primitivem Mobiliar die eigenartige, aus einem mächtigen Baumstamm angefertigte Ruhestatt, in welcher Per Gynt von seinen jagdlichen Irr- und Wanderfahrten auszurasten pflegte, ebenso die seltsam ungefüge gestalteten Waffen, mit denen der spätere Volksheld seine mannhaften Kämpfe mit Wolf, Bär und grimmen „Schelken“ zu siegreichem Ende zu führen wußte: Waffen, bei deren Anblick man sich unwillkürlich sagen muß, daß mit ihnen heutzutage selbst die Beherztesten unter St. Huberti Jüngern sicherlich nur mit einigem Widerstreben sich auf einen Gang mit den wehrhaften Urwaldsrecken einzulassen berufen fühlen dürften. V.

[1]) Der hier in Frage stehende Vorgang bezieht sich auf die von Gustav Adolf im Jahre 1611 angeworbenen schottischen Soldtruppen, von denen ein Teil unter Führung des Obristen Sinclair an der norwegischen Küste landete und auf dem Landwege die schwedische Grenze zu erreichen suchte. Das gewalttätige Auftreten der Schotten gab zu feindseligen Gegenmaßregeln der norwegischen Bevölkerung Veranlassung, die mit dem erfolgreichen Massenüberfall in den Seielstader Pässen ihren Abschluß fanden.

Die Entwaldung Istriens.

Von Karl Schneider. Prag.

Von dem 1396 m hohem Gipfel des Monte maggiore genießt man einen herrlichen Rundblick. Bei klarem Wetter heben sich im Norden am Horizonte die zackigen Zinnen der Julischen Alpen und der Schneeberger Wald ab, im Osten begrenzen die grauen Züge des Velebit die weitere Fernsicht, gegen Süden ist ein weiter Blick über die istrisch-dalmatinischen Inseln gegönnt, im Westen erblinken in weiter Ferne Venedigs Kuppen im Glanze der Sonne, Istrien selbst aber liegt wie eine große Reliefkarte am Fuße des Berges. Über das ganze Gebiet wölbt sich der südliche ewig blaue Himmel und bringt dadurch „einen eigentümlichen Eindruck von melancholischer Schönheit hervor“.

Seltsam mutet uns in diesem Bilde der Gegensatz zwischen dem steinigen Wüstengebiete des westlichen Steilabsturzes der Vena und Caldiera an, im Gegensatz zu dem lachenden großen Amphitheater von Abazzia im Osten, das in jeglicher Beziehung eine mehr selbständige Stellung in der Halbinsel einnimmt.

In drei breiten Bändern ziehen sich längs der Umrandung dieses Gebietes ebensoviele verschiedene Pflanzengürtel. Als unterster findet sich der Lorbeer und seine Verwandten, darüber als mittlerer Streifen von ungefähr 150 m an wechseln Granatäpfel, Kastanien, Maulbeeren und andere, untermengt mit der Rebe. Bei 500 m hebt eine Karstwand an, die bei dem plötzlichen Gegensatze um so schärfer hervortritt. Bald aber gewinnt die Flora wieder die Oberhand. Nur sind es jetzt Eiche, Buche und Tanne, die sich zu immer dichterem Waldbestande vereinen, um endlich urwaldartig die plateauartige Höhe des eigentlichen Čičenbodens zu verhüllen. Das ganze Plateau inmitten der beiden Bergzüge, die am Rande aufgesetzt im Monte Orgliach sich vereinen, ist von ihm bedeckt. Ungern wendet sich das Auge von diesem grünen Bilde zu dem fahlen Trümmergestein im Westen, das uns an den Crno brdo Dalmatiens oder an die westlichen Teile der Herzegowina und Montenegros erinnert.

Nur ganz im Westen der Halbinsel nördlich des schmalen Lemekanals, einem untergetauchten Talboden, erkennt das Auge den dunklen Ton eines größeren Waldstandes, und herrliche Eichen- und Buchenstämme findet man längs des Quieto im sogenannten Montonaer Staatsforst.

Derselbe Boden, dasselbe Gestein, dieselben äußeren Einflüsse und doch der grelle Gegensatz der Gegenden. Hier der üppige Wald und die prächtige Flora, dort die steinige weiße Kalksteinhalde, hier ein Landschaftsbild, das uns an die nordische Heimat erinnert, dort ein Leichenfeld der Natur, eine Wüste, die ein genügsamer Juniperus und Salvia zu unterbrechen sich bemühen.

Unverkennbar müssen hier andere als natürliche Ursachen zur Entwaldung des Gebietes geführt haben; zumal Anzeichen zur Genüge vorhanden sind, um auf ehemaligen reichen Waldbestand in Istrien schließen zu können.

In den prähistorischen Niederlassungen fanden sich wiederholt Knochen von Tieren aus der Familie Cervus und Ursus, Tieren, die ohne Wald nicht bestehen können. Heute ist in der weiten Umgebung dieser Fundstätten kein Wald zu finden (Brioni, Pola u. a.). Ganze

Gebiete werden heute noch von der Bevölkerung mit dem Medven, dem Bär, in Verbindung gebracht (Medvenjak u. a.), wie die Bezeichnung „Dubrova“ für einen Landstrich auf dem Plateau von Albona an den Bestand eines Eichenwaldes (Dûb = die Eiche) erinnern mag.

Die zahlreichen Buchten an der Südwestküste Istriens lockten die Urbevölkerung früh auf die See, und als Seeräuber begegnen uns auch die alten Istrer im Morgenrot ihrer Geschichte. Daß aber die Istrer das Holz zu ihren Schiffen erst anderweitig herbeigeholt hätten, ist wohl schwer anzunehmen. Neben diesem Handwerk mochte die Bevölkerung auch friedlicherer Beschäftigung nachgegangen sein, insbesondere jene im Innern des Landes.

In 425 nachgewiesenen Dorfanlagen (castellieri) lebten sie im Innern zerstreut, Jagd, Fischfang, daneben aber auch Ackerbau, Viehzucht, Spinn- und Webekunst betreibend. Durch Fundstücke sind die letzteren Beschäftigungen bereits für die Steinzeit erwiesen. (Vgl. Marchesetti, I castellieri preistorici di Trieste e della regione giulia, Triest 1903.) Frühzeitig mochten sie aber auch bereits Wein gekeltert, Oliven gepreßt und das Salz des Meeres gewonnen haben, um auf Handelswegen sich die ihnen nötigen Artikel zu holen. Auf Villanuova Bezug nehmend erzählt nämlich eine Sage von drei Königinnen, die am Nordrande der Quietobucht lebten. Es sind das die Königin des Salzes, ihr folgen die des Öles und des Weines.

Es dürfte nicht zu weit gegangen sein, daraus zu schließen, daß das gewonnene Meersalz ein wichtiger Handelsartikel nach Osten war; daß dafür jene Gegenstände eingetauscht wurden, die sich in den castellieri finden und denen von Bosnien ebenso ähnlich sind als denen von Kärnten und Krain und oft genug auf hellenische Provenienz hinweisen. (Gnirs: Eine vorrömische Nekropole innerhalb der Mauern des antiken Pola. Jahresber. d. k. k. Zentralkommission f. Kunst- u. historische Denkmale. Bd. 1, 1903, S. 81.)

Die Olive gedeiht, soviel wir wissen, in Venetien nicht, und so haben denn die Veneter bereits frühzeitig ihren Bedarf im Osten gedeckt[1]). Ähnliches mag auch für den Wein gelten, der noch zur Römerzeit einen bedeutenden Ruf hatte.

Mit Beginn des zweiten Jahrhunderts setzten sich die Römer in dem Lande fest, und damit fängt wohl die Blütezeit des Landes an. Für die Kaiserzeit ist der Zustand der Halbinsel von Gnirs in die Worte gefaßt worden (Gnirs: Die Halbinsel Istrien in der antiken Überlieferung. Programm der M. U. R. Pola 1902, S. 20.):

„Der Landbau und eine starke Industrie brachten dem römischen Istrien reichen Gewinn. Als die wichtigsten Produkte, die auch zum Export gelangten, werden Wein und Öl genannt. Im Innenlande und auf den Hochflächen des Karstes ist eine starke Schafzucht getrieben worden, durch die man die Rohwolle gewonnen hat, die in den Fullonicen des Küstengebietes zu Stoffen verarbeitet wurde. Die Ausfuhr an gefärbten Stoffen dürfte ebenfalls bedeutend gewesen sein. Der Mittelpunkt der istrianischen Textilindustrie ist im südlichen Teile der Westküste zu suchen; auf sie ist die auffallend starke Besiedelung des Küstengebietes zurückzuführen.“

Die erhaltenen Baudenkmale der Römer in Pola, Brioni, Barbariga, Parenzo und an anderen Orten sind Zeugen für den Wohlstand der Bevölkerung. Noch mehr muß sich das Land gehoben haben, als Ravenna zum Mittelpunkt des Römerreiches erhoben wurde. Da ist es ein Land, das „reich ist an Oliven, geschmückt mit Saatenfeldern, überreich an der Rebe, wo gleichsam aus drei strotzenden Eutern jede Frucht in gewünschter Fülle hervorquillt“. Es ist das Kampanien Ravennas, seine Kornkammer, kurz ein Schmuck Italiens. Weithin erglänzen die Villen, und „man könnte glauben, sie stünden da wie die Perlen auf dem Haupte schöner Frauen .... Auch nicht eine Wüstenei gibts dort.“ Das ist das Lob des Senators Cassiodorus zu Beginn des sechsten Jahrhunderts n. Chr. (Mon. Germ. Cassiodorus var. XII, 22, cf. auch 24.)

Freilich, wie es die Römer mit dem Walde in Istrien gehalten haben, dafür haben wir keinen Beleg. Auch hier dürfte wie in Italien der Wald der Gemeinde zur Nutznießung zugewiesen gewesen sein. Keineswegs ist aber anzunehmen, daß die Städter einen Raubbau begonnen haben, wenigstens würden mit der damit Hand in Hand gehenden Verkarstung keineswegs die Lobpreisungen der Alten übereinstimmen.

Ein Jahr später, nachdem Cassiodorus seine Lobeshymne auf Istrien verfaßt hatte, fiel es (539) durch Belisar an Byzanz. Aber schon 569 finden wir als die Herren des Landes die Langobarden, als deren Erbe 789 bzw. 800 Karl der Große auftritt.

Immer verwickelter werden von nun ab die Verhältnisse auf der Halbinsel. Die Küstenstädte schauen frühzeitig nach Venedig hinüber, der Patriarch von Aquileja sucht seinerseits festen Fuß in Istrien zu fassen, Slawen überfallen unterdessen die Städte und plündern sie (870), dazu treten in den nächsten Jahrhunderten in den einzelnen Städten munizipal-welfische und feudal-ghibellinische Kämpfe auf, die mit dem Untergange der Ghibellinenpartei und zugleich mit der Unterwerfung der Munizipien unter die Flagge des Markuslöwen enden (1420).

Venedig nahm die Küstenstädte für sich in Anspruch, während Österreich um Mitterburg seine Grenzen zog und diesen Teil als freies Reichslehen betrachtete. Das Verhältnis der Städte zu Venedig war aber ein sehr lockeres. Man zahlte wohl seine Abgaben, ließ sich auch die Inspizierungen gefallen, empfing dessen Vertreter, nahm die Verfügungen des hohen Rats entgegen, sonst aber auch nichts. Die einzelnen Städte bildeten eine Art kleinen Staat für sich und sahen mißgünstig aufeinander. (Vgl. Istrien, Triest, 1863, S. 12, 13.)

Einem derartigen Streite um den Zehent zwischen dem Kloster St. Michael di Lemmo am Lemekanal und dem Bischof von Parenzo verdanken wir die älteste Spezialkarte eines Teiles von Istrien zwischen Parenzo und Orsera. Ihre Entstehung wird von Matkovich (vgl. Matkovich, Topographische Karte dès Gebietes St. Michel di Lemmo in Istrien von Fra Mauro, XV. Jahrhundert. Mitteil. d. k. k. geogr. Gesellsch. Wien, Jahrg. 1859, S. 38) in das Jahr 1456 verlegt. Als ihr Zeichner aber ist Fra Mauro anzusehen.

Kaum hatten die Venetianer sich in den Besitz des Landes gesetzt, als sie auch ihr Augenmerk auf die bestehenden Wälder richteten. Daß aber bereits damals die forstlichen Verhältnisse manches zu wünschen übrig ließen, geht wohl schon daraus hervor, daß von Seiten des venetianischen Senates in rascher Folge Waldgesetze erlassen wurden. Vom 4. Dezember 1452 datiert nach v. Guttenberg (Der Karst und seine forstlichen Verhältnisse, Zeitschr. d. deutsch. u. österreich. Alpenv., Jahrg. 1881, S. 24 ff.) das erste Waldgesetz, in welchem den Gemeinden verboten wurde, ihre Wälder zu roden, zu verkaufen oder zu verpachten. Schon nach 23 Jahren folgt eine allgemeine Waldordnung, in der die Verwüstung von Wäldern, Ausrodung, Usurpierung, ja selbst Umwandlung in andere Kulturen mit 100 Dukaten und sechs Monaten Kerker bestraft wurde. Die Gemeinden wurden verhalten, eigene Waldhüter zu bestellen und zu

[1]) Nach Marchesetti (l. c.) ist der Einfluß der Veneter in Istrien bereits seit dem achten Jahrhundert v. Chr. bemerkbar.

besolden; Wälder, die gerodet waren, neu aufzuforsten; strenge wurde das Weiden des Viehes in Jungwäldern verboten. 1467, 1487, 1490 folgen ergänzende Verordnungen. Das 16. Jahrhundert sah die Einrichtung eines eigenen Waldhutamtes, an dessen Spitze ein schiffsbaukundiger Mann als capitanio ai boschi stand. Aus den Jahren 1754 und 1760 stammen Dekrete, denen zufolge jede im Walde angetroffene Ziege vom Waldhüter getötet werden mußte. Aus den folgenden Jahren finden sich wiederholt Waldgesetze, von denen das aus dem Jahre 1778 Waldrodung mit 100 Dukaten bestrafte.

Die immer wiederkehrenden Erneuerungen der Strafgesetze zeigen deutlich, daß die Bestimmungen doch nicht befolgt wurden. Schlechte Bezahlung und dadurch hervorgerufene Korruption der Beamten mag, wie v. Guttenberg bereits hervorhebt, ihre Wirksamkeit sehr hintangehalten haben. Wenigstens spricht sich dahin ein Bericht des 1775 gegründeten collegio sopra i boschi vom 16. Dezember 1777 aus.

Aus der kurzen Skizze ist bereits zu ersehen, daß die Schuld der Entwaldung Istriens weder den Römern noch den Venetianern zugeschoben werden darf. Ja, gerade Gebiete, die heute den Karst in der erschreckendsten Öde zeigen, wie das unter großen Kosten und Mühen vom österreichischen Staate angepflanzte Gebiet um Lipizza, der Karst von Petrigna u. a. sind niemals venetianisches Territorium gewesen, wie Venedig niemals über Pisino-Mitterburg zu verfügen hatte. Dagegen zeigen Gebiete, die stets venetianisch waren, wie das Tal des Quieto, noch heute den herrlichsten Wald, und das Territorium nördlich des Lemekanals mit seinen breiten Buchen- und Eichenkronen zeugt für das Bestreben Venedigs, dem Walduntergange in Istrien zu steuern. Aber auch Österreich hat Verfügungen zur Erhaltung des Waldes erlassen, unter denen nur die vom Jahre 1732 angeführt werden mag, der zufolge das Anzünden der Wälder mit Todesstrafe belegt war. Allein im österreichischen Grenzgebiete mangelte es noch mehr an den Hütern des Gesetzes als in Venedigs Machtbereich.

Als Urheber der Entwaldung Istriens und der damit verbundenen Verkarstung des Landes wird man vor allem die Bewohner der Halbinsel selbst zur Rechenschaft ziehen müssen. Ihre Kurzsichtigkeit in wirtschaftlichen Fragen, ihre mangelnde Intelligenz und wohl auch ihre Indolenz sind die schwersten Anschuldigungen, die man auch heute noch gegen sie erheben muß.

Noch heute treibt der Tschitsche, treu dem Brauche der Väter, seine Schafherden, denen sich eine mehr oder weniger große Anzahl von Ziegen zugesellt, in die geringen Waldstände am Westrande der Vena und wandert mit der Jahreszeit mit ihnen bis zur Südspitze der Halbinsel. Noch heute brennt er ohne jede Vorsorge sein abendliches Hirtenfeuer an, noch heute fällt er, allerdings nicht mehr allgemein, die Bäume 1 bis 2 m hoch vom Boden.

Am meisten Schuld aber trug die eigene Stadtverfassung, der zufolge der Wald Gemeindegut war, und jedem Bürger das Recht zustand, sich Holz zum Gebrauche zu holen, so viel, als er nötig hatte. Ohne gemeinsamen Plan wurde ein regelrechter Raub gegen die Wälder inszeniert. Obwohl auch heute noch 52 Proz. des Waldes Gemeindegut sind, ist doch diesem Treiben ein Einhalt getan worden. Überall dort aber, wo der Zugang ein äußerst beschwerlicher ist und wo infolgedessen die Entfernung des gefällten Baumes mit bedeutenden Schwierigkeiten verbunden ist, dort hat sich nicht nur in Istrien, sondern allgemein in dem Dinaridensystem der Wald erhalten. Das Plateau des Tschitschenbodens ist für unser Gebiet ein deutlicher Beleg.

Es fällt außerhalb des Rahmens dieser kurzen Skizze, auf die Bemühungen des österreichischen Staates, dem Karste die Wälder wiederzugeben, einzugehen. Das aber ist leicht zu erkennen, daß Römer und Venetianer Istrien seiner Wälder nicht beraubt haben.

Aug. Chevaliers Forschungsexpedition vom Ubangi durch das Stromgebiet des Schari nach dem Tsadsee.

Nach den jeweils eingetroffenen Nachrichten ist über diese Expedition im Globus bereits in verschiedenen Nummern berichtet worden. Am 21. Februar d. J. sind der Führer und seine Genossen wieder nach Frankreich zurückgekehrt, und vom 25. April datiert der vorläufige, aber sehr ausführliche Gesamtbericht Chevaliers über sein ganzes Unternehmen (veröffentlicht im Maiheft von „La Géographie“).

Die von französisch-kolonialem Standpunkte nicht minder wie in wissenschaftlicher Hinsicht bedeutsame „mission scientifique et économique Chari — Lac Tchad“ ward schon 1900 geplant. Nach erlangter Unterstützung seitens der Regierung sowie der Pariser Geographischen Gesellschaft formierte sie sich am 12. April 1902, und am 17. Juli befand sie sich abmarsch- oder richtiger abfahrtbereit in Brazzaville, dem gewöhnlichen Ausgangspunkt der französischen Unternehmungen im Kongogebiet. Auch im ersten Drittel der ganzen von ihr durchmessenen Strecke bewegte sich die Expedition auf der üblichen südlichen „Anmarschstraße“ in den französischen Sudan: den Kongo und Ubangi stromaufwärts bis zum Kemo, von da zu Lande bis Fort Crampel am Gribingi. Trotzdem erfahren wir auch von den hierbei durchzogenen Gebieten viel Neues — es war eben doch so ziemlich die erste wissenschaftliche Expedition, die mit Muße hier durchzog; alle früheren französischen Unternehmungen glichen mehr kühnen Rekognoszierungen bzw. hatten praktische Aufgaben (Crampel, Prins, Gentil u. a.); Foureau durcheilte diese Strecke, auf dem Heimweg befindlich, rasch talabwärts dem Kongo zu; Fourneau, administrateur en chef des territoires du Tchad, der fast zu gleicher Zeit mit Chevalier seine Besichtigungsreisen in den gleichen Gebieten machte, überläßt in anerkennenswerter Zurückhaltung die Mitteilung wissenschaftlicher Ergebnisse seinem Landsmann [1]).

Die der Mission gestellten Aufgaben waren: Studium der agrikulturellen und forstlichen Erzeugnisse Zentralafrikas; botanische Sammlungen; Orientierung über Fauna, Flora und etwaige mineralisch wertvolle Produkte; Beobachtungen über politische und soziale Verhältnisse der Eingeborenen; Anlage eines botanischen Versuchsgartens an geeigneter Stelle behufs Einführung von Nutzpflanzen, welche in den dortigen Gebieten derzeit noch nicht vorhanden sind, und endlich allgemeine Erforschung der zum großen Teil ja noch sehr wenig bekannten Gebiete im östlichen Scharibecken.

Die Expedition hat die zwei großen Zonen Äquatorial-

[1]) Vgl. seinen Bericht: „Deux années dans la région du Tchad“ im Bulletin mensuel du comité de l'Afrique française, Maiheft 1904.

westafrikas von Süden zu Norden durchmessen: den nördlichen Äquatorialwald mit seinen Ausläufern zu Wasser auf dem Kongo und Ubangi, das Plateau des Sudan bis zum Tsad zu Land, und ist noch ein Stück in die Saharazone eingedrungen, in das südliche Kanem.

Im Rahmen dieser drei Hauptzonen gliedert Chevalier in seinem Bericht die Tätigkeit der Mission nach den einzelnen Etappen: Äquatorialwald, Gebiet des oberen Ubangi, Gebiet des Sultans Senussi (besser bekannt unter dem geographischen Landschaftsnamen Dar Kuti), mittlerer Schari, Bagirmi, Tsadsee und seine südliche und östliche Umgebung.

Der Äquatorialwald.

Dem überwältigenden Eindruck tropischer Urwaldmacht und -Pracht namentlich da, wo das Fahrzeug aus dem Riesenstrom des Kongo in den anfangs fast gleich mächtigen Ubangi unmerklich hinübergleitet, kann sich auch der wissenschaftlich forschende Chevalier nicht entziehen und findet neue schöne Worte und Bilder dafür. Bald aber kommt der Naturforscher zu seinem Recht, und unter der Flora „pour le plaisir des yeux" entdeckt er zahlreiche Nutzpflanzen: Gummilianen, Kola- und Kaffeesträucher, Vanille, Pfefferbäume usw.; den häufig sich vorfindenden Kopal sieht er in ganzen Blöcken von den Regengüssen in den Strom mit fortgerissen, der ihn so bis Stanley Pool mit hinunternimmt. Die „funtumia elastica", die nach Chevaliers Ansicht der brasilianischen Hevea gleichkommt, ist außerordentlich häufig. Nicht minder bemerkenswert sind die sogenannten Kautschukgräser, bei welchen der Gummisaft sich in den Wurzeln ansammelt, welch merkwürdige Erscheinung Chevalier auf die Grasbrände und die dadurch bedingte Akkommodation der Flora zurückführt. Maniok, Bananen, Ananas, Carica papaja finden sich bei allen Ansiedelungen der Eingeborenen. Von diesen, soweit sie in den nördlichen Ausläufern des Waldes am Ubangi leben und sich Bondjo nennen, bestätigt Chevalier aufs neue ihren Anthropophagismus unter gleichzeitiger Konstatierung ihrer im übrigen auf durchaus nicht niedriger Stufe stehenden Kultur.

Am 31. August traf die Expedition am Kemo (Fort de Possel) ein; am 9. September in Fort Sibut am Tomi, einem rechtsseitigen Zufluß des Kemo.

Das obere Ubangigebiet.

Ein zweimonatiger Aufenthalt (bis 11. November) ward benutzt in erster Linie zur Anlage eines Versuchsgartens (ungefähr 460 Arten und Varietäten Nutzpflanzen wurden gesät bzw. eingesetzt); sodann zur Erforschung von Land und Leuten in näherer und weiterer Umgebung. Zu diesem Behufe wurden ganz zweckentsprechend die einzelnen Mitglieder an verschiedenen Punkten (in Bessu am Ubangi, in Fort Possel, Fort Sibut und anderen Orten) stationiert, und es arbeitete jedes in dem ihm damit zugewiesenen Rayon — ein äußerst richtiges Verfahren, das der Expeditionsleiter auch später in Bagirmi und am Tsad beibehalten hat und das zweifelsohne die wissenschaftliche Ausbeute der Mission ganz wesentlich reicher gestaltete. Chevalier selbst unternahm zwei längere Exkursionen; die eine gegen Westen in der Richtung nach dem Ursprung des Ombella (eines nördlichen Zuflusses des Ubangi), die andere in östlicher Richtung gegen den mittleren Kemo (gleichfalls ein Zufluß des Ubangi). Auf diesen Vorstößen ward zum ersten Male genauere und wissenschaftliche Fühlung mit mehreren Unterabteilungen des zwischen Fort Sibut und Fort Crampel und östlich davon sitzenden großen Stammes der Banda (deren Landschaft, Dar Banda, in der Rabehschen Eroberungsepoche [2]) eine Rolle gespielt hat) gewonnen. Sie sollen gleichfalls Menschenfresser sein; was aber Chevalier in dieser Hinsicht berichtet, ähnelt ganz der von mir in Südwest-Adamaua mehrfach beobachteten Gepflogenheit [3]) und dürfte mehr religiös-abergläubischer Anschauung entspringen.

Ende Oktober begannen die Regen seltener zu werden, die Trockenzeit schien einzusetzen, und am 11. November brach Chevalier mit einem Begleiter nach Dar Kuti auf. Dr. Decorse blieb vorerst in Fort Sibut zurück, die Forschungen in der umliegenden Landschaft fortzusetzen. Bis Fort Crampel hielt sich die Expedition auf der gewöhnlichen Etappenstraße. Die — übrigens fast unmerkbare — Wasserscheide zwischen Ubangi und Schari und damit zwischen den beiden Hauptwassersystemen Westafrikas, Kongo und Tsad, wird auf dieser Strecke überschritten, und fast gleichzeitig hiermit auch eine Hauptvölkerscheide; man betritt das Gebiet der zweiten großen Völkerschaft im oberen Scharibecken, das der Mandjia. Diese sind nach Chevaliers Ansicht Autochthonen (oder besser gesagt von alters her hier Sitzende) mit einem mehr gegen den oberen Sanga zu liegenden Kernlande; die Banda kamen von Osten. Erstere, gleichfalls Anthropophagen (?), scheinen eine ziemlich vorgeschrittene Kultur besessen zu haben, bewahren viel Tradition und vielgestaltige fetischistische Gebräuche. Heutzutage ist der Stamm stark dezimiert durch Hunger- und Krankheitsepidemien und insbesonders durch die Feindseligkeiten der erobernd eingedrungenen Banda.

Des Gebiet des Sultans Senussi (Dar Kuti).

Anfang Dezember etwa gelangte Chevalier von Fort Crampel aus in das Land dieses Fürsten, der in der französischen Kolonialgeschichte eine bedeutende Rolle gespielt hat und noch spielt. Als Vasall Rabehs — ich entnehme diese geschichtlichen, zum besseren Verständnis notwendigen Angaben dem oben angeführten Buche Oppenheims — ließ er auf dessen Befehl im Mai 1891 die französische Expedition Crampel etwa 50 km westlich seiner Hauptstadt Ndele massakrieren. Gerächt wurde dieser Mord ein Jahr darauf durch Dybowski, den Entdecker des Kemo. Des Sultans selbst wurde man allerdings nicht habhaft, und in der Folge sah sich die französische Politik sogar durch die schwierigen Verhältnisse gezwungen, durch Prins freundschaftliche Beziehungen mit ihm anzuknüpfen, 1898. Nach Rabehs Fall hat sich Senussi [4]) dann den Franzosen unterworfen, bildet für sie aber infolge seiner Macht einen recht beachtenswerten politischen Faktor.

Dem Forscher, der hier in Ndele mit dem oben erwähnten Fourneau zusammentraf, kam Senussi mit großen Ehrenbezeigungen entgegen. Bereitwilligst zeigte er die dem Lande eigenen Produkte: Nüsse der Ölpalme, die Fasern der Raphia, äthiophischen Pfeffer und die Frucht des wilden Kaffeebaumes. Chevalier seinerseits entdeckte in der Landschaft die oben bereits im Äquatorialwald besprochenen Kautschukgräser in so großer Menge, daß er die mögliche jährliche Gummiausfuhr aus dem Lande auf 1000 t schätzt! Die hier vorgefundene Kaffeeart bezeichnet Chevalier als von „exquisitem

[2]) Siehe Oppenheim: Rabeh und das Tsadseegebiet, S. 17 u. a. a. O.

[3]) Vgl. mein Werk: Wanderungen usw. im Nord-Hinterlande von Kamerun, S. 357.

[4]) Sein voller Name ist Mohammed waled Abu Bekr es Senussi; mit der bekannten, weitverzweigten religiösen Bruderschaft der Senussi hat der Herrscher von Kuti nichts zu tun. Der Name „Senussi" kommt im Sudan, namentlich dem ägyptischen, mehrfach vor. (Oppenheim.)

Aroma“ und nannte sie Coffea excelsa. Die Pflanze ist ein 15 bis 20 m hoher Baum, die Frucht ist in ihrer Güte den Arabern wohl bekannt und wird von ihnen jährlich in großen Mengen nach Wadai ausgeführt.

Senussi ist ein länder- und wegekundiger Mann; und Chevalier bekennt sehr ehrlich, daß ihm seine geographischen Angaben von großem Wert waren. So führte er ihn unter anderem auf ein Hochplateau, das die Wasserscheide zwischen den drei Bassins des Ubangi, Schari und Nil bildet. Seine Unterstützung ermöglichte es dem Forscher auch, in Richtung NNO einen ausgedehnten Vorstoß in bislang von keinem Europäer noch betretene Gebiete zu unternehmen: in die Sumpflandschaft Mamun, wo nach Aussage der mohammedanischen Umgebung des Sultans ein gewaltiger Binnensee, so groß wie der Tsad, sich ausdehne. Es ist aber nichts anderes als eben ein etwa 150 km langes Sumpfland, an der Südwestgrenze Darfurs gelegen, wo fünf Flüsse zusammentreffen: die gleiche geographische Erscheinung wie die „Wiesenwasser“ Barths im Mußgugebiet, wie der vielgenannte, sogenannte Tuburisumpf zwischen dem Mao Kebbi und dem Logone. Die Eingeborenen nennen sich Gulla-Homer. Die ganze Landschaft ist ungemein wildreich (Antilopen, Giraffen, Büffel, Flußpferde, Nashörner, Elefanten, Löwen, Leoparden, Hyänen und eine Art wilde Hunde). In den Wasserläufen fand Chevalier zwei merkwürdige Fischarten. Die eine, zu den elektrischen oder Zitterarten gehörig, kommt auch im Tsad- und Iro-See vor; die andere, ein Protopterus, spinnt sich im ausgetrockneten Sumpf förmlich ein und erwartet, durch die Lunge atmend, ohne Wasser, die Wiederkehr der Fluten und damit neue Lebenstätigkeit. Auch eine der Tsetse verwandte Fliege ist häufig und dezimiert die Viehbestände.

Der Name Dar Kuti rührt offenbar von einem großen eigenartigen Sandsteinmassiv in der Landschaft her, das Kuti genannt wird, mit tief eingerissenen Schluchten, durch welche Wasser in Kaskaden, Ölpalmenwälder durchrauschend, sich stürzen.

Die ersten Regen setzen Ende März ein; Grasbrände finden die letzten Trockenzeitmonate hindurch fast ununterbrochen statt.

Der Feldbau erstreckt sich über bedeutende Flächen, und auch der Handel, hauptsächlich mit den oben genannten Landesspezialitäten, nimmt immer mehr zu.

Fünf Monate verwendete Chevalier auf die Durchforschung von Senussis Land; am 2. Mai 1903 trat er den Abmarsch durch das Tal des Bangoran nach dem mittleren Schari an. Ende Mai traf die ganze Expedition in Fort Archambault am Gribingi wieder zusammen.

Der mittlere Schari.

Die weithin westlich und östlich des Stromlaufes ausstrahlend flußauf- und abwärts sitzenden Völkerschaften (also nördliche Nachbaren der Mandjia und Banda) faßt Chevalier unter dem, streng genommen, gar nichts besagenden Namen der „Sara“ zusammen; politische u. a. Beziehungen existieren in keiner Weise. (Es dürfte sich also mit dieser Bezeichnung verhalten wie mit der der „Tikar“ in unserm Nordwest-Kamerun: es ist ein weder sprachlich, noch ethnologisch, noch sonstwie begründeter Name — lediglich als Sammelname nun einmal eingeführt.) Gleich diesen schildert Chevalier die Sara als einen auffallend großen (1,8 m Höhe ist gar keine Seltenheit), körperlich, geistig und kulturell ausgezeichnet entwickelten Menschenschlag. In hoher Blüte steht bei ihnen die Pferdezucht; in einem Gau nur schätzt der Forscher an 10000 Tiere! „Malheureusement“, fährt Chevalier fort — ich sage vom Standpunkt der Sara aus: gottlob — gibt es fast keine Handelsprodukte in diesen Landschaften (also auch in dieser Hinsicht Ähnlichkeit mit den Tikarländern).

Weitere Exkursionen von Fort Archambault aus führten dann Chevalier nördlich und nordöstlich in die fast gänzlich unbekannten Gebiete des Bahr Salamat, zum Iro-See (den er, als erster Europäer, genauer kennen zu lernen Gelegenheit hatte) und ein gut Stück nach Dar Runga und Süd-Wadai hinein.

Bagirmi.

Der Weitermarsch der Expedition gen Norden führte sie durch den südlichen und westlichen Teil Bagirmis. Barths und Nachtigals Angaben erfahren hierdurch willkommene Ergänzung und Vervollständigung. Der Typ dieser Landschaft nähert sich bereits jenem des Tsadniederlandes. Interessant sind die zahlreichen isoliert aufragenden Granitmassive und zuckerhutförmigen Kegel inmitten sandiger, fruchtbarer Ebenen, die, gleich wie in Adamaua, von den Eingeborenen als schwer zugängliche Zufluchtshorste gegen die Raubzüge der Bagirmi- und Wadaigroßen benutzt werden. Von bedeutender Ausdehnung ist das Massiv Gere, das den Charakter eines Plateaus trägt und von dem Heidenstamm der Kengâ ständig bewohnt ist. An seinem Fuße finden sich Schoaansiedelungen.

Bemerkenswert sind die Angaben über die jährlich außerordentlich verschiedenen Wasserstände der Flußläufe im Tsadbecken, weil sie die dadurch bedingte äußerst unsichere und wechselnde Schiffahrtsmöglichkeit ins richtige Licht setzen.

Die alte Hauptstadt Bagirmis, Massenya, besteht nicht mehr; Sultan Gauranga hat sie in seinen Kämpfen mit Rabeh selbst in Brand gesteckt. Die Stelle nimmt jetzt Tjekua ein, einige 20 km südlich der Ruinenstätte Massenyas. Der einst so blühende Handel und Kulturstand Bagirmis überhaupt liegt derzeit noch tief darnieder: Folgen der Rabehschen Kriegsjahre; und es wird nach Chevaliers Ansicht Generationen währen, bis sich dieses reiche, aber fürchterlich heimgesuchte Land wieder erholt hat.

Der Tsad und seine (südliche und östliche) Umgebung.

Dieser See und seine Umgebung, vor nicht viel mehr als 50 Jahren noch mit dem Schleier des Geheimnisvollen, Unerforschten verhüllt, gehört heutzutage zu den besterforschten und bekanntesten Teilen Afrikas. Nach Nachtigal haben dazu insbesondere die Franzosen beigetragen — in jüngster Zeit ganz ausschließlich: Gentil, Foureau, Fourneau, Destenave, Huart u. a.; ihnen reihen sich hervorragend ein und fast zu gleicher Zeit arbeitend Lenfant und eben Chevalier. Es wäre ganz interessant, gerade dieser beiden jüngsten Tsadforscher Beobachtungen [5]) und Anschauungen vergleichend nebeneinander anzuführen, doch das liegt außer dem Rahmen eines Referates. Hinsichtlich Fauna und Flora des Tsad bestätigt der Forscher bereits Bekanntes. In topographischer Hinsicht kommt Chevalier zu dem Schluß, daß der Tsad einst eine ungleich größere Ausdehnung, über ganz Bagirmi und bis tief in die Sahara hinein, hatte und sogar vielleicht durch das heutige Bahr el Ghazal mit dem Mittelmeer in Verbindung stand. Chevalier stützt sich mit dieser (nebenbei bemerkt sehr wahrscheinlichen) Hypothese auf das Vorkommen neolithischer Gesteine; zu ähnlicher Schlußfolgerung kommt auch A. de Lapparent auf

[5]) Im gleichen Mai-Heft 1904 von „La Geógraphie“ findet sich auch ein ausführlicher Bericht Lenfants über seine Mission

Grund fossiler Funde im Sudan[6]). „Unzählige Beweise," fährt Chevalier fort, „sind uns in diesen Gebieten zu Augen gekommen, die die allmähliche Austrocknung und Versandung und Aufsaugung des Sudanklimas durch das der Sahara bezeugen; versteinerte Wasserpflanzen im östlichen Kanem, ja in der Sahara, Fischzähne und -Knochen in den östlichen Armen des Bahr el Ghazal über 200 km von den gegenwärtigen Ufern das Tsad entfernt; die Porphyrfelsen bei el Hamis am Südufer des Sees besitzen in einer Höhe von mehr als 10 m über ihrem gegenwärtig trocken liegenden Fuße unzweifelhafte Wassermarken u. a. m. Diese Porphyrfelsen sind übrigens auch Gegenstand einer uralten Sage von einer ungeheuren Sintflut (gleich der biblischen). Und die Araber haben diese Landeslegende tatsächlich mit der biblischen Überlieferung in Verbindung gebracht: auf dem Felsen soll Noahs Arche gelandet haben. (Barth und Nachtigal berichten auch, daß das Wort Bornu aus bârr Noah, d. h. Land des Noah, entstanden ist.)

Die langsam, aber stetig fortschreitende Austrocknung dieses riesigen Binnenmeeres wird oft jahrelang wieder unterbrochen durch reichliche Überschwemmungen, wobei der Tsad dann oft ganz gewaltige Ausdehnung wieder annimmt (eine solche Periode fand offenbar zu Nachtigals Zeiten, um 1870, statt; seitdem nimmt der See konstant ab). Gleiche Vorgänge konstatiert Chevalier an den übrigen, weit kleineren Überbleibseln dieses einstigen „mer soudanaise": dem Fitri-, Baro- und Irosee.

Ganz Kanem ist ein durch „Saharisierung" entstandenes Land. Dem entspricht auch sein öder, unfruchtbarer Wüstencharakter; nur vereinzelte Oasen weisen Üppigkeit auf. — Natron und Steinsalze sind die Hauptprodukte dieser Landschaft.

Mit Durchforschung des südlichen Kanem und Besuch des Archipels im Tsad schloß die Expedition.

In Deutsch-Bornu ward noch eine uralte Niederlassung der Sô[7]) entdeckt und schwache Spuren eines nahezu verschwundenen Volkes (vielleicht eben der Sô?).

Anfang Oktober 1903 ward der Rückmarsch nach dem Süden den Schari aufwärts angetreten; am 25. Dezember 1903 traf die Expedition an ihrem Ausgangspunkt, in Brazzaville, wieder ein.

Der Veröffentlichung der vollständigen wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Ergebnisse der Mission darf man mit großen Erwartungen entgegensehen.

F. Hutter.

[6]) Siehe seinen Aufsatz in „La Geógraphie", Juni 1903: Sur une formation marine d'âge tertiaire au Soudan français.

[7]) Siehe hierüber meinen Aufsatz: „Völkergruppierung in Kamerun" in Bd. 86, Nr. 1 des Globus.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— In seiner Abhandlung über den Ursprung der deutschen Zwergsage kommt Wilh. Schaub im Prog. d. Wilh.-Gymn. in Berlin 1904 zu dem Schluß, daß die Zwergsage größtenteils den Niederschlag der Erinnerungen des Volkes an das sozusagen geschichtliche Zwergvolk darstellt, dessen Existenz in den in Betracht kommenden Gegenden unzweifelhaft nachgewiesen ist, und an dessen schicksalreicher Berührung mit unseren Altvordern ebensowenig zu zweifeln ist. Es ergibt sich, daß gerade die wesentlichsten Züge in dem sagenhaften Bilde der Zwerge — ihre Herkunft, ihre Gestalt, ihre Wohnungsart, ihr Verhältnis zu den Menschen, ihre Beschäftigung und die ihnen zugeschriebenen übernatürlichen Gaben — durch ihre geschichtliche Entwickelung sich deuten lassen. Die Deutung anderer Züge mag vielleicht das Übernatürliche, Mystische nicht entbehren können, aber ohne zwingende Not sollte man dies nicht heranziehen. Übernatürliche Züge möchten wohl am besten aus dem Wesen der Zwerge als Seelengeister entnommen werden. Hieraus wird auch ihre Fähigkeit, sich unsichtbar zu machen, sich gut ableiten lassen. Auch die in Märchen oft wiederkehrende Erzählung von der Abwanderung der Zwerge wird vielleicht aus ihrem Ursprung von den Seelengeistern zu deuten sein. Jedenfalls ist die deutsche Zwergsage nicht aus einer, sondern aus mehreren Quellen geflossen. Im norddeutschen Tieflande überwiegt stets die geisterhafte Natur der Zwerge, in Berggegenden die natürliche und menschliche. In Süddeutschland ist der Hauptsitz der vorgeschichtlichen Zwerge, und dort ist das typische Zwergbild auch entstanden.

— Niederles Arbeit über slawische Altertümer. Im Jahre 1837 veröffentlichte J. P. Schafařik sein Werk über die slawischen Altertümer in tschechischer Sprache, von dem 1843 eine zweibändige deutsche Übersetzung von Mosig von Aehrenfeld zu Leipzig erschien. Der große Gelehrte verbreitete hier zum ersten Male helles Licht über den Osten Europas in frühgeschichtlicher Zeit, und bis auf unsere Tage gilt seine Arbeit als eine klassische. Seitdem sind fast 70 Jahre vergangen, die Geschichtswissenschaft ist gewaltig vorgeschritten, und neue Disziplinen, von denen zu Schafařiks Zeit kaum die Rede war, machen mit Recht Anspruch darauf, bei der Erörterung der frühesten Zustände eines Volkes gehört zu werden; ohne Anthropologie und Prähistorie ist heute über die frühesten Altertümer eines Volkes nichts mehr zu schreiben. Es ist daher mit Freuden zu begrüßen, daß ein hervorragender tschechischer Gelehrter, Prof. Dr. Lubor Niederle, abermals an die große Arbeit herangetreten ist und den ersten Band eines Werkes veröffentlicht hat, welches den gleichen Titel wie Schafařiks Werk führt: Slovanské Starožitnosti (Prag, bei Bursik und Kohout). Niederle, dessen gründliche Arbeiten auch in deutschen Gelehrtenkreisen geschätzt werden, ist durch frühere Schriften über den Ursprung der Slawen und prähistorische Arbeiten zu dem Werke wie wenig andere vorbereitet, und schon ein Blick in den ersten Band, welchen der Verfasser seinem großen Vorgänger gewidmet hat, und der den Ursprung und die Anfänge der Slawen behandelt, zeigt, daß wir es mit einer Arbeit zu tun haben, welche außerordentlich viel Neues bringt und durch die klare Zusammenfassung des gewaltigen Stoffes überrascht. Wünschenswert erscheint eine Übersetzung ins Deutsche, Französische oder Englische, damit diese slawischen Altertümer Gemeingut der gelehrten Welt werden.

— Volksbildung in Japan. Das von japanischen Staatsmännern geschriebene, vor kurzem erschienene Quellenwerk „Unser Vaterland Japan" beweist, daß die leitenden Kreise des Kaiserreichs erkannt haben, daß ohne Volksbildung kein moderner Staat zu Größe und Macht gelangen kann. Jedes Kind ist zum Schulbesuch verpflichtet. Die Elementarschulen zerfallen in zwei Gruppen, in gewöhnliche und höhere. Die ersteren sind obligatorisch, die letzteren fakultativ, und es spricht gewiß für das Bildungsbedürfnis des Volkes, daß 60 Proz. der Kinder aus den gewöhnlichen Elementarschulen in die höheren übergeführt werden. Für weitere Bildung der Knaben sorgen die Bürgerschulen, für die der Mädchen die höheren Mädchenschulen; wer Aufnahme in sie finden will, muß vier Jahre eine gewöhnliche und zwei Jahre eine höhere Elementarschule besucht haben. Da der Kursus in den Bürger- und höheren Mädchenschulen fünf bzw. vier Jahre dauert und die Schulpflicht mit dem sechsten Lebensjahre beginnt, so ist der Bildungsgang aller Japaner und Japanerinnen, gleichgültig, ob sie aus reichen oder armen Familien stammen, ob sie auf dem Lande oder in der Stadt wohnen, bis zum 17. bzw. 16. Lebensjahre der gleiche. Religionsstoff wird der japanischen Jugend in der Schule nicht beigebracht; es wird Moralunterricht erteilt, dogmatische Religion ist aber sowohl von den Elementarschulen niederer und höherer Art wie von den Bürger- und höheren Mädchenschulen ausgeschlossen. Bei den Russen steht die Volksbildung auf sehr niedriger Stufe, unter 1000 Rekruten gab es 1894 617 Analphabeten, und wo Bildung vorhanden ist, atmet sie priesterlichen Geist. Man sagt, der

preußische Schulmeister hat die Schlacht bei Königgrätz gewonnen, mit demselben Recht kann man sagen, das japanische Unterrichtsministerium hat die Siege bei Kiulentscheng und bei Liaojang erfochten. Gn.

— Eine geographische Skizze von Japan von Professor D. Anutschin ist kürzlich in Heft I/II des 11. Jahrgangs der von dem genannten Gelehrten redigierten Zeitschrift „Semljewjedjenije“ (Erdkunde) erschienen. Sie behandelt in gedrängter Kürze, aber mit großer Vielseitigkeit zunächst im ersten Abschnitt die geologische Struktur des Inselreiches und der benachbarten Teile Asiens, wobei als Grundlagen zum Teil Forschungen von Richthofen und Naumann dienen, von denen auch einige Skizzen in verkleinertem Maßstabe entlehnt sind. Den zweiten Abschnitt beginnt eine allgemeine Charakteristik der japanischen Gebirge mit einer vortrefflichen Höhenschichtenübersichtskarte von Naumann, sowie Mitteilungen über Höhenmessungen. Dann folgen Ausführungen über die japanischen Vulkane und ihre Tätigkeit und über das Vorkommen von Erderschütterungen und über diese Themen erreichte Forschungsergebnisse, erläutert durch die Wiedergabe einer Davisonschen Karte, welche die Verteilung der Erderschütterungen in Japan in den Jahren von 1885 bis 1892 anzeigt. Sodann werden das Klima und die Flüsse und Seen behandelt. Im dritten Abschnitt finden wir Ausführungen über Flora und Fauna Japans, die Verbreitung der Arten über die verschiedenen Teile des Reiches, die hiernach aufzustellende Einteilung des Reiches in Zonen, alles in Vergleich und Beziehung gesetzt zu dem Festland Ostasiens, insbesondere dem russischen Teile desselben.

Die Arbeit ist wegen des reichen Stoffes, der hier zusammengetragen wurde, und der Objektivität und Vielseitigkeit der Behandlung gerade zu jetziger Zeit, wo Japan im Mittelpunkt des Interesses steht, eine sehr verdienstvolle zu nennen. Hauptmann A. Meyer, Dresden.

— Den chinesischen Volkscharakter schildert K. Krause auf Grund eigener Beobachtungen in den Verhandlungen d. Ges. deutsch. Naturf. u. Ärzte, 75. Vers. 1903. Als Grundzug wird eine geringe Ausbildung der Gefühlsstärke nach allen Richtungen der Gefühlserregung hingestellt. Die Gelassenheit gegenüber Leiden aller Art und das Fehlen von Todesfurcht, welches auch in der Häufigkeit der Selbstmorde zum Ausdruck kommt, sind negativ charakteristisch. Gefühle, deren Ziele Befriedigung der eigenen Bedürfnisse sind, zeigen eine starke Entwickelung. Genußfähigkeit, Fleiß, Sparsamkeit, auch gewisse Leidenschaften, wie Spiel und Opiumgenuß, stehen damit in Zusammenhang, wobei eine ungewöhnliche Mäßigung in den Lustgefühlen auffällt. Die Liebe zu den Eltern ist verhältnismäßig sehr stark ausgeprägt; die gegenüber den Kindern und der Frau treten dagegen zurück. Stammesgefühl, Gemeinsinn, sozialer Sinn sind ausgeprägt, werden aber öfters dem Egoismus untergeordnet. Das Nationalgefühl tritt nur unter dem Einfluß schwerer, heftiger, äußerer Schläge lebhaft in die Erscheinung. Die Chinesen besitzen einen starken Gerechtigkeitssinn, hohe Achtung vor dem Gesetz und der staatlichen Ordnung; Ehrlichkeit und Redlichkeit zeigt sich namentlich im Geschäftsverkehr. Das religiöse Gefühl zeigt eine merkwürdige Flachheit und Indifferenz. Die Ahnenverehrung hängt mit der kindlichen Pietät zusammen und den ethischen Grundlagen der Konfucianischen Staatsordnung. Daher stammt auch die Bekämpfung des Christentums, welche sonst bei den religiös indifferenten, überaus tolerantem Chinesen nicht zu verstehen ist. R.

— Mitteilungen über das westliche Uganda enthält ein im Septemberheft des „Geogr. Journ.“ abgedruckter Vortrag des Reverend A. B. Fisher, den dieser vor der Londoner geographischen Gesellschaft gehalten hat. Eingangs ist von allerlei geheimnisvollen Beziehungen zwischen dem alten Ägypten und dem Nilquellengebiet die Rede. Auch soll Salomo sein Elfenbein von dort bezogen haben. Ferner sollen die Formen der Flecht- und Korbmacherarbeit der Batoro, der Bewohner von Toro, an ägyptische Muster erinnern. Dann erwarb Fisher von den Bahuku am westlichen Semlikiufer einige Kriegshörner aus Elefantenzähnen, von denen jedes sein besonderes Zeichen hatte: eins sah so aus wie der Planet Saturn, ein zweites schien die Plejaden darzustellen, und andere trugen „hieroglyphische“ Zeichen. Über die Bedeutung dieser Zeichen wußte man nichts mehr. Schade, daß Fisher diese Dinge nicht im Bilde veranschaulicht; so läßt sich mit seinen Angaben nichts beginnen. Auf ehemalige Beziehungen zum Pharaonenreiche soll endlich die hoch ausgebildete Regierungsform der dortigen Stämme hinweisen. Mit seiner Gattin hat Fisher auch einen Aufstieg am Runssoro ausgeführt, wobei er bis zu der früher von Johnston erreichten Stelle gekommen ist, und er schließt sich der Meinung Johnstons an, daß die höchste Spitze des Gebirges wohl 6000 bis 6600 m erreichen könne. Unmöglich ist das ja nicht, wahrscheinlich aber auch nicht. Die Bezeichnung „Ruwenzori“ (Stanley) ist nach Fisher nirgend am Berge bekannt. Er hörte die Namen „Ruenssosi“ (in englischer Schreibung Rwensozi), was „Berg der Berge“ bedeutet, und „Ruensseri“ („Rwenseri“), soviel wie „der Berg dort drüben“. Zumeist wird das Gebirge mit Birika benannt, d. h. mit einem Worte, das auch „Schnee“ bezeichnet. Die Waganda heißen das Gebirge „Gambalagala fumba biri“ = „das Blatt, in dem die Wolken kochen“, eine Bezeichnung, die aus ihrer Gewohnheit, das Essen in Bananenblättern eingehüllt zu kochen, sich erklärt. Im übrigen enthält der Vortrag noch zahlreiche ethnographische Notizen. Wir erfahren daraus, daß die einstigen Einwohner Toros die Bakonjo waren, die in das Gebirge gedrängt und hier zu einem Jägervolke geworden sind.

— Die Verminderung vorgeschichtlicher Gräber auf Rügen. Der hochbetagte Prähistoriker Dr. Rudolf Baier in Stralsund hat der deutschen anthropologischen Gesellschaft bei ihrer diesjährigen Tagung in Greifswald eine Schrift gewidmet: „Vorgeschichtliche Gräber auf Rügen und in Neuvorpommern“ (Greifswald, Julius Abel, 1904), welcher Aufzeichnungen Dr. Friedrich v. Hagenows aus den 20er Jahren des vorigen Jahrhunderts zugrunde liegen und woraus mit Bedauern zu ersehen ist, wie der einst große Reichtum Rügens an vorgeschichtlichen Gräbern sich verringert hat. Hagenow, der alle damals bekannten Gräber in eine große Karte Rügens eintrug, unterschied acht Typen, wobei er vorzugsweise die äußere Gestalt berücksichtigte. Zwar kann sein System gegenüber den heutigen Fortschritten der Prähistorie nicht mehr als erschöpfend und maßgebend angesehen werden, aber doch erhellt aus seinen Tabellen und Karten deutlich, wieviel seit 70 Jahren dort verschwunden ist. Hagenow konnte noch 1869 Gräber verschiedener Form, darunter 229 Steinkistengräber, verzeichnen, meist hochgetürmte, weithin sichtbare, aus mächtigen Felsblöcken zusammengesetzte Bauten, die in dem Beschauer geheimnisvolle Empfindungen erweckten und der Ostseeinsel ihren eigenartigen Charakter verliehen. Wo sind sie geblieben, die Zeugen einer mehrtausendjährigen Vergangenheit, deren wenige Überreste wir heute noch staunend betrachten? Die Steine zu Bauten verwandt, über die Hügel ging der Pflug hin! Wo wir sie aber noch in verhältnismäßig zahlreicher Art beisammen finden, wie bei Putbus oder Patzig, da rufen sie einen unauslöschlichen Eindruck hervor.

Es fehlt an einer Statistik der heute noch auf Rügen vorhandenen vorgeschichtlichen Denkmäler, und Dr. Baier kann nur die Verringerung der Steinkistengräber, der auffallendsten und schönsten Denkmäler, zahlengemäß nachweisen. Auf der Halbinsel Wittow, wo Hagenow noch 16 Steinkistengräber verzeichnete, gibt es heute nur noch 2. Auf Jasmund, wo es 14 gab, sind noch 3 verhanden. Im Westen der Insel sind sie ganz verschwunden, ebenso im Südosten; auf Mönchgut und auch im Süden ist keines mehr zu finden, desgleichen in der Mitte, um den Hauptort Bergen herum. Nirgends auf Rügen aber haben die Gräber mehr Schonung erfahren als auf den Besitzungen des Fürsten Putbus, und so kam es, daß dort in den im Osten der Insel gelegenen Kirchspielen sich noch eine größere Anzahl der alten Gräber erhalten hat. Wie die Steinkistengräber sind auch die meisten Kegelgräber, welche Hagenow noch verzeichnete, verschwunden. Die schönste Gruppe, etwa 14 Stück, mit Bäumen und Buschwerk bewachsen, liegt nördlich von Bergen bei den Dörfern Worke und Patzig. Wer Rügen besucht, soll den kleinen Ausflug mit der Lokalbahn dorthin nicht scheuen, um durch den überraschenden Anblick reich belohnt zu werden. A.

— Die Ortschaften der Priegnitz. Die slawischen Ortsnamen der Priegnitz erörtert O. Vogel im Progr. des Realgymnasiums zu Perleberg 1904. Dabei ergibt sich, daß deutsche Benennung 3 Städte, 49 Dörfer, 29 Höfe und 11 eingegangene Wohnstätten haben, während auf die Slawen 8 Städte, 184 Dörfer, 83 Höfe und 59 eingegangene Stätten kommen; 92 deutschen stehen 334 slawische Benennungen gegenüber. Im 13. Jahrhundert haben mindestens 426 Ortschaften von ihnen bestanden, darunter 11 Städte und Marktflecken, 345 noch vorhandene und mindestens 70 eingegangene, aber dem Namen nach überlieferte Dörfer, Höfe und sonstige Niederlassungen. Die Städte sind nach dem bekannten norddeutschen rechtwinkeligen Schema angelegt, selbst das wegen

seiner Insellage scheinbar regellos hingeworfene Perleberg. Nur die Stadt Wittenberge mag früher als Rundling aufgebaut gewesen sein. Von 233 Volldörfern gehören 161 zu den Langdörfern, während 72 mehr oder weniger ausgesprochene Rundlinge sind. Entscheidend ist, ob die große Fahrstraße das Dorf durchquert oder an ihm vorbeiführt. Die Runddörfer lagern in großer Anzahl und stellenweis fast geschlossen gruppiert zu beiden Seiten des Oberlaufs der Stepenitz, im weiteren Kreise um Putlitz herum, bis zur Mündung der Dömnitz, setzen sich dann breiter und dünner gesät nach Süden in der Richtung auf Wilsnack fort, treten auch im Westen und Osten immer seltener auf und verschwinden endlich gänzlich. Leider vermag man aus Mangel an Urkunden die Namenformen nur selten bis in das 12. Jahrhundert zurück zu verfolgen, und bei der Unzuverlässigkeit des gedruckten Materials in Lesung und Wiedergabe der Benennungen bleibt manche Deutung unsicher oder läßt mehrere Erklärungen zu. R.

— In dem Jahrbuch des Schweizer Alpenklubs (39. Jahrg.) teilt Sprecher, auf dessen Lawinenstudien schon öfter in dieser Zeitschrift hingewiesen werden konnte, neue Beobachtungen aus dem Jungfraugebiet über den Gegenstand mit. Es geht daraus hervor, daß reine Firnlawinen in den höchsten Gipfelregionen selten sind, häufiger in Höhen von 2500 bis 3500 m, da sie eine längere Pause im Schneefall voraussetzen. In den höchsten Regionen zeigt sich im Sommer gewöhnlich eine Mischung des Materials mit Neuschnee, daher sind auch die Lawinen Kombinationen von Firnlawinen mit Staublawinen. Sie zeigen daher auch die charakteristischen Eigentümlichkeiten beider, nämlich die strömende Grundlawine, die den von Sprecher früher geschilderten Gesetzen der Bahnpflasterung, der Gleitflächen- und Geröllbildung folgt, und den Schneewolkenstrom wie die typische Staublawine des Winters. Eine sehr gelungene Aufnahme einer solchen Firnlawine von der Jungfrau schmückt den kurzen Aufsatz. Gr.

— Regenfall in Britisch-Ostafrika. Nach den Mitteilungen Dr. Johnsons über die meteorologischen Ergebnisse von 14 Stationen in Britisch-Ostafrika für das Jahr 1903 wird in der „Nature“ vom 14. Juli folgendes berichtet: In der Küstenregion fiel während der Berichtszeit nicht die durchschnittliche Regenmenge, nämlich in Mombasa 846 mm, in Malindi 581, in Rabai 879 und in Takaunga 843 mm. Dagegen fielen in Schimoni 1063 mm. In den höheren Landstrichen wurde der Durchschnittsbetrag gut erreicht; so betrug die Regenmenge in Munia 2000, in Kipumu 1500 und in Fort Hall 1275 mm. Die Zahl der Regentage, d. h. derjenigen Tage, an welchen wenigstens 0,25 mm fielen, schwankte von 23 in Kismayu bis 174 in Eldoma; in Matschako war ihre Zahl 93, in Fort Hall 110, in Nairobi 111, in Kifumu 127 und in Mumia 145. Die größte Regenmenge die an einem Tage fiel, kam mit 140 mm Matschako zu (28. April), die nächstgrößte Regenmenge fiel mit 120 mm in Nairobi (27. April). Da die ägyptische Regierung (Survey Department) sich für Beobachtungen über den Wasserstand im Viktoriasees und über den Regenfall an Orten, wo dieser den Wasserstand beeinflußt, interessiert, hat Dr. Johnson die Stationen Nandi, Keritscho und Karungu mit Instrumenten versehen lassen.

— Steinkistengrab bei Tampico. In einem der 1 bis 2 m hohen Hügel vulkanischer Asche, die der Wind auf dem dürren Gelände im Atanum-Tal (Yakima County, Washington) aufgeworfen hat, fand das Mitglied der Jesup-Expedition, Harlan J. Smith, in der Nähe von Tampico ein Steinkistengrab mit dem Skelett eines Kindes. Diese Hügel haben die prähistorischen Bewohner meist zu Gräbern benutzt, doch nie war wie hier eine Steinkiste aufgebaut, obwohl Steine bis über die Oberfläche des Bodens das Skelett zu bedecken pflegen. Unter dem mit gebeugten Beinen auf der Seite liegenden Skelett befand sich eine 24 cm lange Figur eines Mannes, aus Geweih geschnitzt. Sie trägt einen Federkopfputz, der, wie die Zeichnungen von „war-bonnets“ der Prärieindianer auf Decken und Zelten, einer Sonne gleicht. Gesichter mit solchem Federschmuck finden sich mehrfach auf den Basaltfelsen des Yakima-Tales gemalt und eingeritzt. Smith stellt das Stück in Parallele zu einem in Menschengestalt geschnitzten Geweihstück der Dakota-Indianer, das als Unterlage zum Glätten der Stachelschweinstacheln dient, und findet auch in den Verzierungen der Arme und Beine Beziehungen zu den zeremoniellen Bemalungen der Prärieindianer, an deren religiöse Feste ja auch der Federschmuck erinnert. Er glaubt, daß möglicherweise das Fundstück aus solch einem quill-flattener entstanden und aus einem Gebrauchsgegenstand zu einer bloßen Figur geworden sei. Freilich sind das nur Vermutungen. Das Nähere darüber findet sich im Maiheft 1904 des Bulletin of the American Museum of Natural History, XX, p. 195—203. P.

— Die im nördlichen Großen Ozean, nordwestlich von den Marianen gelegene kleine Marcusinsel, deren lange Zeit unsichere Lage erst 1874 von der „Tuscarora“ bestimmt wurde, die aber sonst ganz unbekannt geblieben war, ist im Jahre 1902 von W. A. Bryan vom Bishopmuseum in Honolulu geologisch, zoologisch und botanisch untersucht und in Bd. II, Nr. 1 der Veröffentlichungen des Museums beschrieben worden. Über die erste Entdeckung und Benennung der Insel — sie heißt auf den Karten auch Weeks Island — ist nichts Gewisses bekannt, und man erinnerte sich ihrer erst wieder, als dort von den Amerikanern Guano aufgefunden und ausgebeutet wurde und infolgedessen ein Streit zwischen Japan und den Vereinigten Staaten entstand. Dieser ist zugunsten der letzteren entschieden worden, und Bryan machte seine Reise an Bord eines amerikanischen Guanoschiffs. Leider hielt sich dieses dort nur eine Woche auf, doch genügte die Zeit zur Vornahme der notwendigsten wissenschaftlichen Beobachtungen. Ob noch anderes Land in der Nachbarschaft existiert, ist ungewiß, doch glaubt Bryan aus der Flugrichtung der Vögel schließen zu müssen, daß eine andere Insel nordöstlich von Marcus und 50 bis 75 Seemeilen davon entfernt vorhanden sei. Die Gestalt von Marcus Island ist ungefähr die eines Dreiecks, dessen längste Seite 3 km mißt. An den Ecken ist sie am höchsten; die höchste Stelle mit 22 m liegt am Nordende. Das umgebende Riff zeigt den gewöhnlichen Charakter; es ist vielfach unterbrochen, doch gibt es nur zwei eigentliche Passagen. Draußen wurde auf allen Seiten innerhalb einiger hundert Meter von der Insel festes Gestein in 8 bis 14 Faden Tiefe gefunden. Die Küsten bilden Korallensand und -Geröll, mit großen Blöcken von Korallenfels teilweise in beträchtlicher Höhe über der See. Auch ein sehr festes altes Strandkonglomeart wurde beobachtet, das zum Teil aus demselben Material bestand, zum Teil aus mit Sand gemischtem Humus. Diese Stellen sind gewöhnlich dicht bewaldet. Einige kleine Niederungen sind offenbar die Überreste einer Lagune, um die die Insel sich aufgebaut hat. Daß sie ein altes, gehobenes Atoll ist, wird auch durch stufen- und bankähnliche Strandlinien an der Ostseite, durch erhöhte Tafeln freiliegenden Korallenkalkes und durch zerstreute große Blöcke aus demselben Material erwiesen. Auch die Tätigkeit der Stürme hat beim Bau der Insel mitgeholfen. Lotungen in Ost-Westrichtung zeigen, daß die Insel als der Gipfel einer Erhebung des Meeresgrundes infolge vulkanischer Störungen, auf der die Korallen sich ansiedeln konnten, zu betrachten ist. Einige See- und Strandvögel fanden sich in Mengen, etwa zufällig eingeführte Land- und Baumvögel dürften aus Mangel an passender Nahrung eingegangen sein.

— In seinem Versuch einer rechnerischen Behandlung des Eiszeitproblems (Jahreshefte d. Ver. f. vaterl. Naturk. in Wittenberg, 60. Jahrg., 1904) kommt P. Pilgrim auch auf die verschiedenen Ursachen von Vergletscherungen zu sprechen. Eine Grundbedingung für diese ist das Vorhandensein von Gebirgen, von denen hinreichend große Gebiete über der Schneegrenze liegen. Fehlen solche Gebirge, so tritt eine Zeit vermehrten Regens an die Stelle der Eiszeit. Wenn in langen geologischen Perioden keine Eiszeitspuren gefunden werden, so liegt die Vermutung nahe, daß während dieser Perioden keine Gebirge vorhanden waren, die in hinreichender Ausdehnung die damalige Schneegrenze erreichten. Die Niederschlagsmenge und damit die Schneegrenze kann auch durch vulkanische Dampfentwickelung oder durch Erleichterung der Niederschlagsbildung in einer mit Vulkanstaub erfüllten Atmosphäre vermehrt werden. Diese Erscheinungen entziehen sich einer astronomischen Berechnung. Die Änderung der astronomischen Verhältnisse hatte aber ebenfalls einen Einfluß auf die Meeresströmungen. Besonders in den östlichen Teilen der Passatregion der großen Meere verdampft viel mehr Wasser als niederfällt. Man wird in diesen Gegenden eine jährliche Senkung des Meeresspiegels um mindestens 130 cm auf der Nordhalbkugel und 150 cm auf der Südhalbkugel annehmen dürfen. Diese Senkung muß durch Meeresströmungen ausgeglichen werden. Bewirken die astronomischen Verhältnisse eine stärkere Verdunstung, so werden auch die Meeresströmungen, die meist arktische Wasser herbeiführen, stärker. Die verstärkten arktischen Strömungen hätten dann wohl eine Änderung des Klimas der Küstenländer zur Folge.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 19. BRAUNSCHWEIG. 17. November 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Der achte internationale geographische Kongreß.

Von Prof. Dr. A. Oppel.

Der achte internationale geographische Kongreß war der erste, der außerhalb der Grenzen Europas stattgefunden hat, und zwar unter Umständen und in einer Gestaltung, die ihn zu einer durchaus eigenartigen Versammlung machten und einen unmittelbaren Vergleich mit seinen nächsten Vorgängern in Bern (1891), in London (1895) und in Berlin (1899) nicht zulässig erscheinen lassen. Die Entfernungen, welche man zum Besuch dieser Kongresse in Europa zurückzulegen hatte, sind verschwindend klein gegenüber der Raumbewältigung, die der achte internationale geographische Kongreß von seinen fremden Besuchern erforderte. Die Seereise beanspruchte mindestens sieben Tage, und der Landweg von Washington, wo er begann, bis nach St. Louis, wo er einen vorläufigen Abschluß fand, kommt gewiß einer Reise von Berlin nach Florenz oder Rom gleich. Der Umstand aber, daß der Kongreß während der Weltausstellung in St. Louis vor sich ging, war ihm im allgemeinen nicht günstig, da eine Veranstaltung wie diese die bescheideneren Vorgänge einer wissenschaftlichen Versammlung, sei sie auch eine internationale, gewissermaßen unterdrückt oder wenigstens in den Schatten stellt. Daher mag es wohl auch gekommen sein, daß in den Zeitungen und Zeitschriften der Alten wie der Neuen Welt von dem Geographenkongreß weniger die Rede war, als es sonst der Fall gewesen sein würde. Jedenfalls war man vielfach der Ansicht, daß er nur ein Annex des allgemeinen Kongresses der Wissenschaften und Künste sei, der in den Tagen vom 19. bis 25. September zu St. Louis abgehalten wurde.

Zur Organisation des achten internationalen geographischen Kongresses hatte sich eine größere Anzahl geographischer und verwandter Gesellschaften und Vereine zusammengetan. Von den speziell geographischen Korporationen, die sich als wirklich tätig erwiesen haben, seien die National Geographic Society in Washington, die American Geographical Society in New York, die Geographical Society in Philadelphia und die gleichnamige Gesellschaft in Chicago genannt. Inwieweit sich die anderen Vereine, die in den ersten Veröffentlichungen über den Kongreß genannt worden sind, an den Vorbereitungen und Kosten der Versammlung beteiligt haben, ist dem Berichterstatter nicht bekannt geworden. Der Hauptplan bestimmte, daß der Kongreß in Washington D. C. zusammentreten und hier vom 7. bis 11. September bleiben solle. Der 12. September war für Philadelphia, der 13. bis 15. September für New York und Umgebung bestimmt. Den folgenden Tag sollte man an den Niagarafällen verbringen, den 17. und 18. September in Chicago und den 19. bis 21. September in St. Louis verweilen. Die ganze Versammlung sollte also zwei Wochen dauern, demnach wesentlich länger als bei den letzten Tagungen, die sich in der Regel auf eine Woche, im Höchstfalle auf zehn Tage (Berlin und Hamburg 1899) erstreckt hatten. Gleich hier sei gesagt, daß dieses Programm genau innegehalten wurde, mit einer einzigen Ausnahme, die durch den allgemeinen Wunsch der auswärtigen Mitglieder veranlaßt wurde. Den 18. September verbrachte man nämlich nicht in Chicago, wie ursprünglich vorgesehen war, sondern benutzte ihn zur Fahrt durch die ehemaligen Prärien von Illinois, die eigentlich während der Nacht passiert werden sollten. Diese Änderung war nur von Vorteil für die auswärtigen Mitglieder, die auf diese Weise etwas mehr von dem Lande zu sehen bekamen, als es sonst der Fall gewesen wäre. Denn schon vorher hatte der Kongreß mehrere Nachtfahrten unternommen: von Washington nach Philadelphia und New York, von New York nach Niagara Falls, sowie von da nach Chicago, so daß diese Strecken vielen Mitgliedern unbekannt geblieben sind. Der diesmalige Kongreß war also eine Wanderversammlung im eigentlichen Sinne des Wortes und benutzte dabei im ausgiebigsten Maße dasjenige Verkehrsmittel, auf dem die heutige Größe der Vereinigten Staaten zum großen Teile beruht: die Eisenbahn, im besonderen die Pullmanwagen.

Die Organisation hatte für den Kongreß einen Ehrenpräsidenten und einen amtierenden Präsidenten ausersehen. Der erstere war der Staatspräsident Theod. Roosevelt, der sich aber an den Versammlungen nicht beteiligte, da er noch in der Sommerfrische weilte; der letztere war Commander (Korvettenkapitän) Robert E. Peary, ein energischer, sympathischer Mann, der sich dank seinen zahlreichen arktischen Reisen unter den Polarforschern einen wohlbegründeten Ruf erworben hat, und der die Versammlungen, in denen er den Vorsitz führte, mit Geschick und Umsicht leitete. Als Generalsekretär fungierte Herr Henry Gannett, als geschäftsführender Sekretär Dr. McCormick, als Mitglieder der Finanz- und Beförderungsausschüsse waren die Herren Dr. Day (Washington) und Prof. W. Libbey (Princeton, New Jersey) tätig. Die drei zuletzt genannten Herren hatten namentlich mit den auswärtigen Mitgliedern zu tun und haben sich um diese, wie gleich mit bestem Danke anerkannt sein soll, große Verdienste erworben, wennschon nicht alles so klappte, wie man es von an-

deren ähnlichen Versammlungen gewohnt war und natürlich in der Union als in dem Lande des praktischen Geschickes erst recht zu finden erwartet hatte. Aber man bedenke, daß ein Kongreß auf der Reise etwas anderes ist, als ein solcher an einem einzigen Orte, wo alle Vorbereitungen von langer Hand getroffen und sicher fixiert werden können, während hier manches bis zum letzten Augenblick in der Schwebe blieb. Den auswärtigen Mitgliedern, die sich zumeist ohnehin auf dem fremden Boden und bei den besonderen sprachlichen Verhältnissen nicht ganz sicher fühlten, wurde dadurch manche unbehagliche Stunde bereitet, aber schließlich ist alles gut verlaufen. Von den übrigen Komiteemitgliedern sei noch Herr Bryant hervorgehoben, der als Vorsitzender der Geographischen Gesellschaft in Philadelphia den Aufenthalt in dieser Stadt zu einem sehr genuß- und lehrreichen zu machen wußte.

Mit dem besonderen Charakter des achten Kongresses als einer wirklichen Wanderversammlung hängt es zusammen, daß man über die Gesamtzahl der Teilnehmer nicht zur Klarheit kommen konnte. Jedenfalls waren die Versammelten selbst in den einzelnen Städten in verschiedener Weise zusammengesetzt. Denn zu dem festen Kerne der auswärtigen Mitglieder und der zum Komitee gehörenden Personen kamen jedesmal neue Erscheinungen hinzu. Die erste und zugleich einzige Mitgliederliste, welche für den 8. September vorgesehen war, tatsächlich aber erst am 13. September verteilt wurde, zählte insgesamt 738 Personen auf, davon 663 als „Members“ und 75 als „Associate Members“ (meist Damen). Somit blieb die Mitgliederzahl erheblich hinter der in Berlin erreichten zurück, die, wenn mich die Erinnerung nicht täuscht, gegen 1500 betrug. Aber die obengenannten Personen beteiligten sich keineswegs alle an den Darbietungen des Kongresses, ja viele waren überhaupt nicht anwesend, darunter nicht allein die zahlreichen Ehrenvizepräsidenten (vorzugsweise Diplomaten), sondern auch manche Leute von Fach, die man ungern vermißte. Bei der ersten zwanglosen Vereinigung, die am 7. September abends in der Hubbard Memorial Hall stattfand, mögen insgesamt etwa 120 Personen zugegen gewesen sein, bei der förmlichen Eröffnungssitzung, die am 8. September in der Halle der Columbia-Universität vor sich ging, war etwa die doppelte Zahl erschienen, und diese Versammlung war die am stärksten besuchte, wenn man absieht von der Schlußsitzung in St. Louis, die allgemein zugänglich war und daher nicht mitgerechnet werden darf. Den Reisestamm bildeten etwa 110 bis 120 Personen.

Über die Beteiligung der einzelnen Länder gibt die Mitgliederliste keine Übersicht. Eine eigene Auszählung würde aber zu keinem sicheren Ergebnis geführt haben, da man nicht wissen konnte, ob die angegebenen Personen auch erschienen waren. Schätzungsweise kann man sagen, daß wenig mehr als 80 Nichtamerikaner, im Sinne von Nichtangehörigen der Vereinigten Staaten, zugegen waren, davon 22 Reichsdeutsche, welche die verhältnismäßig größte Zahl der Fremden darstellten, und ungefähr je 20 Engländer und Franzosen; der Rest verteilte sich auf die übrigen Nationen und Staaten. Gar nicht vertreten war Rußland, wenn man von einem polnischen Polarforscher absieht; dagegen waren zwei japanische Mitglieder anwesend. Elf reichsdeutsche Städte hatten Vertreter nach Washington zum Geographenkongreß gesendet. Dem Alphabet nach waren es Berlin (Fischer, Groll, Janke, Marcuse und Frau, von Ziethen), Bremen (Oppel), Dresden (Drude, Pattenhausen), Göttingen (Quelle, Verworn), Karlsruhe (Heid), Köln (Hassert), Königsberg (nicht ermittelt. Ref.), Lauban (Graf Pfeil und Frau), Leipzig (Tetzner, Wagner), München (Zimmerer), Stuttgart (Schmidt, Wanner) und Weilburg (Matzat). Man sieht, daß die Träger der universitären Geographie im eigentlichen Sinne ganz fehlten. E. von Drygalski war erwartet worden, hatte aber wegen Trauerfalls absagen müssen. Aus Wien waren die Herren Oberhummer und Penck erschienen, von denen namentlich der letztere stark in Anspruch genommen war, teils mit Vorträgen, teils in Vertretung der von ihm angeregten und unermüdlich geförderten Angelegenheit der Erdkarte im Maßstabe 1 : 1000000, die tatsächlich erfreuliche Fortschritte macht. Prof. Oberhummer hatte die Aufgabe übernommen, die Beschlüsse des Berliner Kongresses zur Kenntnis des Washingtoner zu bringen. Von den reichsdeutschen Mitgliedern traten die Herren Drude, Fischer, Marcuse, Pfeil und Schmidt als Vortragende auf. Die Vertretung der deutschen Nation bei verschiedenen Anlässen, wie bei der Eröffnungssitzung, bei Empfängen und Gastmählern, wurde von den Herren Marcuse, Penck und Pfeil erfüllt. Namentlich die beiden letzteren verstanden es, die Aufmerksamkeit der Versammelten zu fesseln und starken Beifall zu gewinnen.

Als Sprachen waren außer dem Englischen das Deutsche, Französische, Italienische und Spanische zugelassen. Tatsächlich herrschte aber das Englische. Deutsch und Französisch wurden gelegentlich und vereinzelt, die beiden anderen Sprachen wohl überhaupt nicht angewendet.

Die Darbietungen des Kongresses bestanden dem Herkommen gemäß aus Vorträgen mit und ohne Lichtbilder, aus Besichtigungen unter sachverständiger Leitung, aus Ausflügen von kürzerer oder längerer Dauer und aus geselligen Vereinigungen in Form von gemeinschaftlichen Gastmählern oder Empfängen bei wissenschaftlichen Korporationen, bei offiziellen und privaten Persönlichkeiten. Die Empfänge hatten im allgemeinen einen uniformen Charakter und wurden daher nach und nach schwächer besucht. Reizvoll gestalteten sich die Vereinigungen bei Frau Gardiner Hubbard, der Witwe des Stifters der Hubbard Memorial Hall, auf ihrem Landgute in der Nähe von Washington, sowie bei Herrn Edm. Chester, dem Direktor des Naval Observatory. Hier wurden bei Mitternacht verschiedene Telegramme an hervorragende Persönlichkeiten sowie an mehrere auswärtige Marinestationen der Union abgesendet, deren Antworten am Tage darauf zur Kenntnis der Kongreßmitglieder gebracht wurden.

Vier gemeinschaftliche Ausflüge wurden gemacht. Der eine ging von der Marinestation in Washington aus nach Mount Vernon, dem Landsitze des Nationalhelden George Washington, der bekanntlich bei den Amerikanern eine fast göttliche Verehrung genießt und unzählige Male durch Gemälde, Standbilder, Straßen-, Stadt- und Staatbenennungen verewigt worden ist. Der Landsitz auf Mount Vernon, äußerlich ein fast bescheidener Holzbau, auf einem Hügel gelegen, mit Aussicht auf den hier recht breiten, aber auch seichten Potomac, wird durch eine Vereinigung patriotischer Frauen in seinem früheren Zustande aufrecht erhalten und gewährt in der Tat ein außergewöhnliches persönliches und historisches Interesse.

Der zweite Ausflug galt der Quäckerstadt Philadelphia, ihrer reizvollen Umgebung und ihrem ausgedehnten Fairmountpark, in dem noch Teile der Weltausstellung vom Jahre 1875 erhalten sind. Diese Stätten mußten uns Deutsche tiefer berühren, denn von hier aus vollzog sich die Wiedergeburt der deutschen Industrie, die sich seitdem das bekannte Reuleauxsche Wort „schlecht und billig“ zur ernsten Lehre genommen und mit höherem

Streben auch bessere Erfolge gezeitigt hat, wie besonders jetzt die „World's Fair" zeigt. In Philadelphia besuchte man auch das bekannte Commercial Museum, eine der besten und größten Anstalten dieser Art.

Ein dritter Ausflug, von New York aus auf dem Hudson mit dem Dampfer „Richmond" unternommen, führte die Kongreßteilnehmer stromaufwärts bis nach Fishkill und gab ihnen Gelegenheit, nicht nur die malerischen Ufer und den regen Verkehr des Flusses kennen zu lernen, sondern auch den oft aufgestellten und ebenso oft bestrittenen Vergleich zwischen dem Hudson und dem Rhein auf der Strecke Bingen bis Bonn auf seine Richtigkeit zu prüfen. Prof. Wm. Davis von der Universität in Cambridge, Mass., gab zuerst auf dem Schiffe, dann auf dem etwas südlich von Fishkill gelegenen Mt. Beacon, dessen steile Spitze man mittels Drahtseilbahn erklommen hatte, eine ebenso anschauliche wie einleuchtende Darstellung von der Entstehung des unteren Hudsontales, die durch die ausnagende Tätigkeit des Wassers und unter Mitwirkung des Diluvialeises herbeigeführt worden ist. Indem er darauf hinwies, daß der Hudson der einzige Fluß ist, der das Alleghanygebirge durchbricht und dadurch dem Verkehr zu Wasser und zu Lande den Weg in das Hinterland bahnt, zeigte er zugleich, daß auf diesem günstigen Umstande die beispiellose Entwickelung von New York als erstem Verkehrsplatz der Neuen Welt beruht. Der höchst anziehende Tag fand seinen Abschluß durch eine Parade, die in Anwesenheit der Kongreßmitglieder über die Kadetten der Militärakademie in Westpoint abgenommen wurde. Mit der Geographie hatte diese militärische Vorführung unmittelbar zwar nichts zu tun, aber die Kongreßmitglieder haben sie doch alle mit Interesse angesehen und sich über den fröhlichen Drill gefreut, der hier gehandhabt wird.

In unmittelbarem Zusammenhange mit dem Ausfluge auf dem Hudson stand die Exkursion nach den Niagarafällen, die ebenfalls einen vollen Tag in Anspruch nahm. Hier hatte Prof. Gilbert, das ausgezeichnete Mitglied der Geological Survey in Washington, die Rolle des Erklärers übernommen und erfüllte sie in ebenso befriedigender Weise wie Davis am Hudson. Gelegentlich einer Fahrt auf der elektrischen Uferbahn, welche auf beiden Seiten des Falles und des Flusses an den interessantesten Stellen entlang läuft, auf der kanadischen Seite hoch oben, auf der amerikanischen unmittelbar neben den grandiosen Rapids, zeigte Prof. Gilbert den Teilnehmern den alten Weg, den einst der Fall genommen hatte.

Für Besichtigungen an Ort und Stelle kamen hauptsächlich die Städte Washington, New York, Chicago und St. Louis in Betracht. Washington ist ja nicht nur der Sitz der Zentralregierung und aller damit in Verbindung stehenden politischen Faktoren, sondern auch die Heimstätte einer großartigen wissenschaftlichen Arbeit, die hier jahraus jahrein zum Zwecke der Erforschung des großen und ungemein reichen Landes getan wird, eine Arbeit, die im Auslande vielleicht besser bekannt ist und höher gewürdigt wird als in der Union selbst. In der Geological Survey, in dem Wetterbureau, in dem Agricultural Department — um nur einige zu nennen — besitzt Washington Anstalten echt wissenschaftlichen Charakters, um die es jede Stadt und jedes Land beneiden kann. Die Bibliothek des Kongresses ist äußerlich wie innerlich in einer Weise ausgestaltet, die bei dem ersten Beschauen staunende Bewunderung hervorrufen muß. Mit vollem Rechte war daher Washington als Anfangsort des Kongresses ausersehen worden, der hier auch seine Hauptarbeit getan hat; denn in keiner Stadt der Union hat man so viel Gelegenheit und so viel Ruhe, wissenschaftliche Tätigkeit und wissenschaftliche Anstalten zu sehen wie hier. Wer von den auswärtigen Mitgliedern zum ersten Male in Washington war, mußte die Kürze des Aufenthalts gegenüber dem Reichtum der Darbietungen wohl beklagen, aber keiner wird die Stadt, die auch an sich teilweise recht hübsch ist, verlassen haben ohne tiefe und dauernde Eindrücke und ohne den Wunsch, länger zu verweilen oder zurückzukehren.

In New York hatten die Kongreßmitglieder ihre Heimstätte in der Nähe des berühmten American Museum for Natural History, das ja eine reiche Fundgrube für Belehrung nach allen Richtungen bietet. Eigenartig ist z. B. gleich beim Eingange die körperliche Darstellung der beiden Polarkappen sowie die verhältnisrichtige Nachbildung des Sonnensystems, die sich von da aus über das ganze untere Stockwerk verbreitet. Von Interesse war auch die Besichtigung des in unmittelbarer Nähe des Museums befindlichen Hauses der American Geographical Society, die wie ihre Schwestern in London, Paris und Berlin in der angenehmen Lage ist, ein eigenes Gebäude für ihre Zwecke zu besitzen. Darin fanden auch die Sitzungen des Kongresses statt. Endlich hatte man in der Lenox-Bibliothek eine Ausstellung historischer Kartenwerke veranstaltet und einen Katalog mit wertvollen Notizen dazu ausgearbeitet.

Wenn diese Ausstellung für den Kenner auch wenig Neues bot, so war sie doch immerhin lohnend, denn sie zeigte auf kleinem Raume unmittelbar nebeneinander den Fortschritt der geographischen Kenntnis und kartographischen Technik von den frühesten Zeiten bis zum Ende des 17. Jahrhunderts. Zugleich bewies sie, daß man in der Neuen Welt nunmehr auch bemüht ist, den geschichtlichen Entwickelungen mehr als früher gerecht zu werden. Der Katalog zählte 233 Stücke auf und umfaßte vier Abteilungen: Weltkarten von Homer bis Mitchell, 1755 (179 Nummern), ältere Karten von Amerika von Petrus Martyr, 1511, bis Vischer-Schenck, 17. Jahrh. (17 Nummern), ältere Karten von Afrika von Cosa, 1500, bis Vischer, 17. Jahrh. (16 Nummern), und verschiedene Karten (31 Nummern). Die letztere Rubrik ging über den oben gezogenen Rahmen teilweise hinaus und bot unter anderem auch einige japanische, chinesische und koreanische Kartenwerke. Von älteren Karten Deutschlands war eine solche in Holzschnitt aus Schedels Nürnberger Chronik 1493 ausgestellt.

In Chicago wurden vornehmlich die Parkanlagen im Süden der Stadt auf dem ehemaligen Ausstellungsplatze besichtigt, wo unter anderem die Nachbildungen der Schiffe des Kolumbus noch geblieben sind, außerdem einige ehemalige Ausstellungsgebäude, in denen verschiedenartige Gegenstände aufbewahrt sind. Auch das Deutsche Haus steht noch, dient aber jetzt als Restauration. Allgemein wurde es bedauert, daß den Kongreßmitgliedern die Hauptsehenswürdigkeiten Chicagos, die berühmten Stockyards mit den in ihrer Nähe befindlichen Großschlächtereien (Armour, Libbey u. a.) nicht gezeigt werden konnten, aber obgleich der Ausstand der in diesen gewaltigen und einzigartigen Unternehmungen beschäftigten Arbeiter gerade beendet war, so befanden sich die Anlagen noch in völlig verwüstetem und zerstörtem Zustande und waren also nicht repräsentabel.

In St. Louis war es natürlich die World's Fair, die auf ihrem ungeheuren Raume des Sehenswerten außerordentlich viel bietet, auch von speziell geographischem Interesse. Eine Weltausstellung im strengen Sinne des Wortes ist die World's Fair nicht, denn zahlreiche Länder und Gebiete sind entweder gar nicht oder sehr mangelhaft vertreten. Am besten haben von den

auswärtigen Ländern eigentlich das Deutsche Reich und Japan ausgestellt, was auch von amerikanischer Seite voll und ganz anerkannt wird. Dagegen bietet die World's Fair ein außerordentlich reiches und auf den ersten Blick verblüffendes Bild von der wirtschaftlichen Stärke und Leistungsfähigkeit der Vereinigten Staaten selbst und somit eine geradezu einzig dastehende Gelegenheit, sich darüber auf die denkbar bequemste und eindrucksvollste Art zu unterrichten und durch den Vergleich mit anderen Dingen ein sicheres Urteil zu gewinnen. Von den einzelnen Teilen schienen dem Berichterstatter das Government Building, die Minen- und Forstausstellung und die Darstellung des Verkehrswesens am meisten gelungen zu sein. Das Ackerbaugebäude ist zwar ungemein reichhaltig, leidet aber an zu starken Wiederholungen. Unter spezieller Führung des Direktors Wilson wurde die Philippinenabteilung besichtigt, in der nicht nur alle erreichbaren Naturerzeugnisse (hervorragend namentlich die Hölzer), sondern auch mehrere Gruppen von Eingeborenen (Negrito, Igorroten, Tagalen usw.) untergebracht sind. Die zahllosen Sehenswürdigkeiten der World's Fair hatten natürlich zur Folge, daß sich die Kongreßmitglieder, die bisher so treu zusammengehalten hatten und durch die mehrtägige Reise zu einer kleinen geographischen Gemeinde verschmolzen waren, zersplitterten und bis auf gelegentliche, oft zufällige Begegnungen außer Zusammenhang gerieten. Dieser wurde erst wieder hergestellt, als sich am 23. September abends etwa 70 Personen in dem Pullmanzuge vereinigten, um unter Leitung des Reisemarschalls Dr. Day erst nach dem Großen Cañon des Colorado, dann nach der Hauptstadt der Republik Mexiko zu fahren. An dieser „Southwestern Excursion", für die etwa zwei Wochen vorgesehen waren, hat sich der Berichterstatter nicht beteiligt, weil er einen großen Teil dieser Gegenden bereits im Jahre 1898 eingehender kennen gelernt hat, als es auf dieser Schnellzugfahrt möglich sein dürfte, und weil er seine früher geplante Reise nach dem Norden der Union und nach Kanada im Hinblick auf die vorgerückte Zeit nicht verschieben durfte.

Zum Schluß bleiben noch die eigentlich wissenschaftlichen Leistungen des Kongresses zu besprechen. In dieser Beziehung war ihm durch den Programmentwurf ein gewaltiges und vielgegliedertes Arbeitspensum zugewiesen worden. Die „revised list of papers offered to the eighth international geographic congress" zählt nicht weniger als 232 Nummern auf, für die insgesamt sieben Versammlungstage zur Verfügung standen: drei in Washington, zwei in New York, ein halber in Chicago und der Rest in St. Louis. Elf Hauptgruppen waren aufgestellt: Physiographie (im Sinne unserer physischen Erdkunde), mathematische Geographie, Biogeographie (Pflanzen- und Tiergeographie), Anthropogeographie, Forschungskunde, technische Geographie (Kartographie, Messungen u. dgl.), Wirtschaftskunde, Geschichte der Erdkunde und Schulgeographie. Von diesen neun Gruppen nahm die Physiographie weitaus den größten Raum ein und stand auch durch die Persönlichkeiten der darin tätigen Kräfte im Vordergrunde des Interesses. 87 Nummern, also mehr als ein Drittel der Gesamtheit, beschäftigten sich mit Physiographie, die man wieder in acht Unterabteilungen: Physiographie des Landes, Meteorologie, Ozeanographie, Vulkane, Erdbeben, Gletscher, Erdmagnetismus und Hydrologie, zerlegt hatte.

Dieses Arbeitsquantum sollte der Minderheit nach in allgemeinen Versammlungen, der großen Mehrheit nach in Sektionssitzungen erledigt werden. Aber es wäre unmöglich gewesen, in der verfügbaren Zeit seiner Herr zu werden, wenn nicht viele Vorträge in Wirklichkeit nur auf dem Papiere gestanden hätten. Zahlreiche wurden tatsächlich nicht gehalten, teils weil die Herren entweder nicht erschienen waren, teils weil sie gegenüber der Überfülle des Stoffes sich bewogen sahen, ihre Vorschläge zurückzuziehen.

So war die Zahl der wirklich gehaltenen Vorträge sehr stark zusammengeschmolzen, aber wenn auch jedem Redner nur 20 Minuten Sprechzeit erlaubt waren, so dürfte der Betrag von 100 keinesfalls erreicht worden sein, denn niemals sind mehr als vier Sektionssitzungen nebeneinander abgehalten worden. Doch wenn es auch nur 50 gewesen wären, könnte unser Bericht auf Einzelheiten nicht eingehen. Nur so viel sei gesagt, daß wirklich Neues von weitreichender Bedeutung nicht zum Vorschein gekommen ist. Eine hübsche Reihe von Mitteilungen bot übersichtliche und anziehende Zusammenstellungen älterer Forschungen und bereits bekannter Tatsachen; andere wurden mit Lichtbildern veranschaulicht und boten etwas für das Auge; wieder andere — aber es waren nicht sehr viele — wurden mit rednerischem Geschick vorgetragen und fesselten dadurch die Zuhörer. In dieser Beziehung seien namentlich einige deutsche Redner wie Drude, Penck und Pfeil genannt. Von den Amerikanern waren es außer dem Kongreßpräsidenten Peary besonders die Professoren Gilbert, Davis und Heilprin, die großes Interesse erregten; von den Engländeru wurden Sir John Murray und Dr. H. R. Mill am meisten beachtet. Neben den tüchtigen Leistungen dieser und anderer Männer kamen aber auch minderwertige und nebensächliche Dinge zum Vorschein, während andere Redner gewissermaßen für sich selbst etwas erzählten und ganz zu vergessen schienen, daß vor ihnen Leute saßen, denen es nicht ganz leicht fällt, das Vorgetragene aufzufassen und richtig zu verstehen. In diesem Punkte liegt überhaupt die wunde Stelle der internationalen Kongresse. Um eine fremde Sprache zu lesen, dazu gehört nicht viel, dazu sind die meisten Gebildeten in den verschiedenen Kulturnationen imstande. Aber das gesprochene Wort gleich richtig zu verstehen, das ist eine schwere Sache, schwerer noch, als die fremde Sprache selbst zu sprechen. Denn die individuellen Besonderheiten der einzelnen Vortragenden sind doch recht groß. Während man einigen sozusagen das Wort vom Munde ablesen kann, bleibt bei anderen vieles unverständlich. Das macht müde und unlustig. Man hatte ja nun den Ausweg getroffen, daß kurze Inhaltsangaben, sog. Abstracts, vorher gedruckt und den Mitgliedern zugänglich gemacht wurden. Aber auch diese erfüllten ihren Zweck nicht ganz, denn mitunter waren sie zu kurz, mitunter standen sie nicht rechtzeitig zur Verfügung.

Das zusammenfassende Urteil über die wissenschaftliche Bedeutung des Kongresses müßte lauten, daß er hinter seinen unmittelbaren Vorgängern in Berlin, London und Bern, welche der Berichterstatter aus eigener Erfahrung kennt, mehr oder weniger zurücksteht. Auch sonst traten Mängel hervor, die darauf schließen lassen, daß die beteiligten Kräfte mit ihrer schweren Aufgabe nicht ganz vertraut waren. Aber man muß bedenken, daß für die Organisation und Leitung solcher Versammlungen in Europa eine Tradition besteht, die jenseits des Atlantischen Ozeans entweder fehlt oder noch nicht genügend ausgebildet ist. Besondere Schwierigkeiten bereitete natürlich der Umstand, daß der Kongreß nicht an ein und demselben Orte verblieb, sondern eine weite Reise zurücklegte. Alles in allem genommen dürften die auswärtigen Mitglieder mit den Darbietungen zufrieden sein

und die weite und teilweise anstrengende Reise nicht bereuen.

Als nächster Kongreßort war in den New Yorker Tagen für das Jahr 1908 Genf auf eine Einladung der schweizerischen Bundesregierung hin ausersehen, die von Herrn de Claparède zur Kenntnis der Versammlung gebracht und mit dem Hinweise begründet wurde, daß die dortige Geographische Gesellschaft im Jahre 1908 die Feier ihres fünfzigjährigen Bestehens begehen wird. Außerdem lag eine Einladung der ungarischen Regierung für Budapest vor, aber sie blieb bei der Abstimmung bedeutend in der Minderheit.

Seinen endgültigen Abschluß sollte der achte Geographenkongreß erst dann finden, wenn die Teilnehmer an der Reise nach Mexiko in die Bundeshauptstadt Washington zurückgekehrt und von dem Staatspräsidenten Herrn Theod. Roosevelt empfangen sein würden. Der formelle Schluß aber vollzog sich am Abend des 21. September in der Festhalle der Ausstellung, nachdem der Kongreßpräsident Robert E. Peary den Plan zu seiner neunten Nordpolarreise entwickelt hatte, wonach er Anfang Juli 1905 mit seinem jetzt im Bau begriffenen Schiffe aufzubrechen und im Februar 1906 mit 25 Schlitten und ebensoviel Eskimo von der Nordspitze Grönlands polwärts vorzudringen gedenkt. Bei dieser Schlußfeier waren etwa 40 Kongreßmitglieder anwesend.

Eine zoologische Forschungsreise nach dem Rio Acará im Staate Pará (Brasilien).

Von H. Meerwarth. Braunschweig.

Mit 12 Abbildungen und 1 Karte.

II. (Schluß.)

Am folgenden Morgen hatten wir zunächst tüchtig zu arbeiten, ehe wir unsere Flußfahrt fortsetzen konnten. Durch die schmalen, reißenden Wasserrinnen konnten die Boote nicht über die Stromschnelle gezogen werden, und die einzige Möglichkeit war, sie über die Felsen hinaufzuschaffen. Zu dem Zwecke wurde denn eine Gleitbahn aus quer über die Felsen gelegten Baumstämmchen hergestellt und die vorher entladenen Kanus mit vereinten Kräften hinübergeschafft, ein schweres Stück Arbeit, das uns mehrere Stunden kostete. Bis zu der Stromschnelle dehnten die Indianer fortwährend ihre Jagdausflüge aus, darüber hinaus war nach Aussage meiner Begleiter seit über $1^1/_2$ Jahr kein Mensch mehr gekommen. So erfreulich uns dies war, weil uns das so lange nicht beunruhigte Terrain reiche Beute zu versprechen schien, so schwierig gestaltete sich anderseits aus dem gleichen Grunde an vielen Stellen die Passage. Barrieren von gestürzten Uferbäumen waren Hindernisse, durch die wir alltäglich mit Axt und Waldmesser Bresche hauen mußten; zum Überfluß waren sie oft noch besetzt mit Wespennestern, deren Insassen uns mehrmals übel mitspielten. Die Szenerie blieb im großen Ganzen immer die gleiche: der spiegelklare, sanft strömende Fluß ist von einer dichten Laubwand umfaßt, die Äste hängen bis auf das Wasser hernieder, ein wirres Netz von Lianen zwingt uns, den Eintritt in den Wald mit dem Buschmesser zu erkämpfen. Vereinzelte verwitterte Felsblöcke treten an den Ufern zutage, die Ufer selbst erheben sich oft jäh bis zu 60 m Höhe und mehr und lassen den Hochwald um so imposanter erscheinen. (Abb. 9.)

Hinter der Stromschnelle begann unser eigentliches Jagdgebiet. Bald mehrten sich die Spuren des Tapirs (Abb. 10), die wir auch vorher schon vereinzelt angetroffen: an den Ufern breite Wechsel, wo er in den Fluß niedergestiegen war. Mit kleinen Holzpfeifen imitiert der Indianer täuschend den Pfiff des Tapir, der denn auch, wenn er in Hörweite, sofort antwortet und meist auch erlegt wird. Zwei Jäger verlassen möglichst geräuschlos das Boot, von dem aus weiter gelockt wird. Bald hört man das Brechen des Holzes, vorsichtig nähert sich der Dickhäuter, oft sichernd. Es erfordert deshalb alle Ruhe von seiten des Jägers. Oft hat man ihn minutenlang unmittelbar vor sich, ohne ihn im Dickicht genau erkennen zu können; eine einzige Bewegung, und das scharf äugende Wild wendet sich in wilder Hast zur Flucht, durch dick und dünn. Daß ein Tier von der Größe und Knochenstärke des Tapir einen sehr guten Schuß gebraucht, um im Feuer zu bleiben, liegt auf der Hand. Ein Schuß ins Ohr oder aufs Blatt hinter dem Schulterblatt sind die besten; bei allen anderen, wenn sie nicht Gehirn oder Rückenmark verletzen, ist das Wild gewöhnlich verloren, wenn die Schweißzeichen auch noch so günstig erscheinen. Am meisten wird der Tapir zur Brunstzeit erlegt, wo sich die Tiere an den Flußufern zusammenziehen und auf die Nachahmung ihrer Stimme ebenso hitzig reagieren wie bei uns z. B. der Rehbock zur Blattzeit. Der Indianer verwendet zur Tapirjagd sogenannte „Palanquetes“, das sind zylindrische Langgeschosse von etwa 3 cm Länge bei 1 bis $1^1/_2$ cm Dicke, die er aus Blei unter Beimischung von Zinn selbst verfertigt und mit einer gehörigen Pulverladung aus seinem Vorderlader schießt. Sie reißen, oft quer einschlagend, kolossale Wunden und sind in der Tat recht praktisch für den Schuß auf kurze Distanz; für eine weitere Entfernung verlieren sie aber jede Sicherheit.

Fischottern waren tägliche Erscheinungen. Lange ehe sie in Sicht kamen, hörte man ihr kreischendes Mardergeschrei: Uaia-káka nennt sie der Indianer, im Wort ihre Stimme trefflich nachahmend. Sonst kamen bei der Flußfahrt an Säugetieren nur wenige zum Schuß, vereinzelt eine Irára (Galictis barbara) oder der Nasenbär, Coatí; ferner täglich einige Cebus apella und capucinus, die kleine Hapale ursula und mehrmals in größeren Gesellschaften der bärtige Satansaffe (Pithecia satanas), von dem auch mehrere Junge verschiedenen Alters auf der erlegten Mutter lebend gefangen wurden. Besonders in den frühesten Morgenstunden oder kurz vor Einbruch der Nacht trafen wir an den Ufern ein Hokkohuhn, Mitua mitu, „Jacú“ und „Cujubim“, gelb- und weißbrüstige Tukane, Aráras in vier verschiedenen Spezies, deren schönste und größte die einfarbig blaue Hyacintharára ist; immer sah man sie paarweise, wenn sie den Fluß überflogen oder auf einen der höchsten Baumriesen ihr lärmendes Konzert zum besten gaben. Größere Flüge von Amazonaspapageien, Chr. farinosa und amazonica, erfreuten uns allmorgens und allabends mit ihren eigentümlichen Stimmen, die in der gewaltigen Waldesumgebung wesentlich gedämpft, in der Tat das Ohr ebenso angenehm berühren, als sie uns beim Käfigvogel lästig fallen. Der

prächtige Fächerpapagei mit seinem schönen, aufrichtbaren Federkragen, sowie einige andere kleinere Arten sind ebenfalls gewöhnliche Erscheinungen; einer davon, die „Caica leucogaster“, foppte uns durch die Ähnlichkeit seines hellen Pfiffs mit dem des Tapirs. Eisvögel in verschiedenen Arten, Galbuliden und Bucconiden auf hoher Warte an den äußersten Spitzen dürrer Äste, von wo aus sie vorbeifliegende Insekten in blitzschnellem Flug erhaschen, hin und wieder ein vorüberstreichender Raubvogel, Ictinia, Cymindis oder Urubibinga, eine große Eule (Syrnium perspicillatum), die auch bei Tag noch öfters angetroffen wurde, und nach dem Inhalt ihres Kropfes auch Fische als Futter nicht verschmäht; Trogoniden, seltener einer der farbenprächtigen Cotingiden, wie Phoenicocercus, das waren die täglichen Erscheinungen, die wir vom Boot aus beobachteten und sammelten, neben einer Menge kleiner Pipriden und Formicariiden, die das niedrigere Ufergebüsch belebten.

Von Sumpfvögeln finden sich hier am Waldfluß nur vier, nämlich ein Reiher, Socó-boi (Tigrisoma tigrinum), Ibis, Corocoró (Harpiprion cayennensis), der größte ein Vertreter der Rallenfamilie, Carão, Aramus scolopaceus, und der Schlangenhalsvogel (Plotus anhinga), und zwar auch nur vereinzelt, wo die Flußufer niedrig und ein breiter Sumpfgürtel, Igapó, den Fluß begleitet. Anderseits finden wir zwei spezifische Waldformen aus der Familie der Rallen, die schöne Eurypyga solaris, vom Brasilianer Pavão do Pará wegen ihrer Pfauenzeichnung auf den Flügelfedern genannt, und die taucherähnliche Heliornis fulica.

Groß ist die Zahl der Waldvögel, die vom Boot aus nur selten oder überhaupt nicht gesehen werden, deren zum Teil recht auffälligen Ruf wir aber sehr oft den Tag über, vor allem in den Morgenstunden, zu hören bekamen. Da wären zu nennen, die zwei Crypturiden Tinamus guttatus und Crypturus variegatus, Inambú in der Sprache der Indianer. Ihr Ruf ist ein sehr volltönender einziger langer Pfiff oder eine Reihe solcher, in bestimmtem Rhythmus schnell aufeinander folgender. Für den reisenden Jäger, der wie wir damals in seinen Mahlzeiten ganz auf seine Jagdbeute angewiesen, ist sie ein willkommener Braten, der selbst mit unserem besten Federwild jeden Vergleich aushält. Ein anderer Waldmusikant ist der Trompetervogel „Jacamim“, Psophia obscura, meist in Gesellschaften vorkommend. Sein Ruf besteht aus einer Reihe voller, dumpfer, von höherer zu tieferer Tonlage absteigender Trompetentöne. Beide, Inambú wie Jacamim, waren auch des Nachts munter und ihre Stimme neben dem Getöse

Abb. 9. **Rio Acará. Uferlandschaft.**

fallender Bäume und brechender Äste die wenigen Laute, die im schweigenden Walde auch bei Nacht vernommen wurden. Ein anderer ist der „Japú“, in zwei Spezies: Cassicus cristatus und Ostinops viridis; es sind zwei der größten aus der Familie der Icteriden, deren kunstvoll gewebte Hängenester man oft in großer Zahl in den höchsten Baumkronen aufgehängt findet. Die Stimme des ersteren läßt sich am besten mit dem melancholischen Glockengeläute einer weidenden Viehherde auf der Alm vergleichen.

Bei der Fahrt mußten meine Begleiter ihren Jagdeifer meist auf die Fischjagd beschränken, und „Pacú“, mit dem Pfeil erbeutet, und „Jacundá“ standen regelmäßig auf unserer Speisekarte. Eine schöne Wasserschildkröte, Nicoria punctularia, die von ihrem Ruheplatz am Ufer sich in die Tiefe retten wollte, wurde von den vorzüglichen Tauchern mit nie fehlender Sicherheit mit der Hand erbeutet.

Um Mittag wird Halt gemacht, damit zunächst dem

energisch mahnenden Magen Rechnung getragen werden kann, darauf wird bis etwa eine Stunde vor Einbruch der Nacht weiter gefahren und an passender Stelle das Nachtquartier aufgeschlagen. Ein reges Leben entwickelt sich nun unter unserer Gesellschaft: der Waldboden wird zunächst von Unterwuchs und Schlingpflanzen befreit, die Hängematten werden je zwischen zwei Bäumen aufgehängt, und ein Schutzdach von schief in die Erde gesteckten Blättern der Bacabapalme wird darüber errichtet. Ein Teil der Indianer hat inzwischen einen ansehnlichen Stoß dürren Holzes zusammengeschleppt, und bald brennen verschiedene Lagerfeuer. In kurzer Zeit sind unter allgemeiner Beteiligung an der Arbeit so viel der erlegten Tiere, als wir für 20 hungrige Magen brauchen, abgehäutet, ein Teil wird abgekocht, ein anderer am Spieß gebraten, die größeren, wie Tapir, in großen

Abb. 10. **Tapire.**

Stücken auf einem Holzrost über gelindem Feuer langsam geröstet. Nach dem Mahl eine Tasse Kaffee und eine mäßige Cachaçaspende, dann Revision der Flinten, Präparation, Tagebuchnotizen und frühzeitig, meist recht müde von dem unbequemen Sitzen in den Booten, in die Hängematte. Nicht so unsere Indianer: sie hatten sich noch viel zu erzählen; freilich gab es ja manches Intermezzo, manche Überraschung, die dann die Bemannung der verschiedenen Boote unter lebhaften Gesten immer und immer wieder sich gegenseitig zum besten gab: ein unfreiwilliges Sturzbad, ein gefehltes Wild, ein glücklicher Schuß, wie auf Tapir und Jaguar, waren immer Stoffe für die Indianer zu mimischer Darstellung und lebhafter Erörterung bis spät in die Nacht hinein. Ein junger Indianer bekam beim Tauchen nach einer Schildkröte von einem Zitteraal einen so kräftigen Schlag, daß er gelähmt herausgezogen wurde; ohne Beihilfe wäre er sicher ertrunken. Ein wahres Entsetzen erregte eines Abends die unglaubliche Erzählung eines meiner Jagdbegleiter, daß ich ihm zugemutet, einige Schlangen, zum Teil sogar lebende, im Rucksack zu transportieren. Die sonst so scharf beobachtenden Indianer können in diesem einen Fall ein gefährliches von einem ungefährlichen Tier nicht unterscheiden. Als ich z. B. eines Tages eine harmlose Schlange mit der bloßen Hand ergriff und dabei gebissen wurde, ohne natürlich Schaden zu nehmen, zogen sie nicht etwa den Schluß, daß es eben, wie ich vorausgesagt, keine Giftschlange war, sondern, daß ich irgend ein Gegenmittel besitze, und der schon während der ganzen Reise beargwöhnte Ledergeldbeutel, den ich auf der bloßen Brust trug und nie, selbst im Bade nicht ablegte, war und blieb nun unwiderruflich mein Amulett.

Wo die Jagd besonders ergiebig war, wurde ein sorgfältiger gebautes Schutzdach errichtet, wir blieben zwei bis drei Tage, und auch dann brauchte ich oft alle Energie, um meine Begleiter zum Aufbruch und zur Fortsetzung der Reise flußaufwärts zu bewegen. (Abb. 11.)

Wir hatten eben doch gar verschiedene Interessen; daß man trotz Überfluß an Wildbret noch jeden Morgen auszog, um spät zurückzukehren, war den Indianern etwas ganz Neues; sie waren sonst gewohnt, auf ihren Jagdzügen an einem Platz ruhig im Lager auszuharren, bis das erlegte Wild aufgezehrt war, und erst dann wieder im Wald nach neuem auszuspähen. Jetzt mußten sie nicht selten einen Teil des Fleisches zurücklassen!

Vor Tagesgrauen wird es lebendig im Lager; Pulver und Blei wird verteilt, und jeder untersucht nochmals seinen Vorderlader, mehrere Zündkapseln werden abgeknallt, damit die Feuchtigkeit der Nacht aus dem Zündloch entfernt wird. Dann verteilt sich die gesamte Jägerei in vier Partien: eine geht im Boot flußaufwärts, eine andere flußabwärts, eine zu Fuß waldeinwärts auf dem rechten, die letzte auf dem linken Flußufer; vier Mann blieben im Lager: der Präparator bei seiner Arbeit, die übrigen als Köche und Präparatorgehilfen. Nach kurzer Zeit beginnt dann aus allen Richtungen ein lebhaftes Gewehrfeuer, und im Laufe des Nachmittags kehren die einzelnen Jagdgesellschaften zurück, oft schwer

beladen mit Affen, Schildkröten, Cutias, Hirsch, Wildschwein und verschiedenem Federwild.

Unser Lagerleben hatte bald auch einige unangenehme Schmarotzer angelockt; die ins Wasser geworfenen Fleischabfälle zogen regelmäßig eine Menge elektrischer Aale herbei von der stattlichen Länge von 1 bis 2 m bei Armesdicke, so daß es in der Nähe des Lagers bald sehr gefährlich war, im Fluß zu baden. Der Geierkönig und der gelbköpfige, dem Waldgebiet eigentümliche Truthahngeier postierten sich ebenfalls in der Nähe des Lagers, folgten uns von einem Lager zum anderen und unterzogen es nach unserem Abzug einer gründlichen Nachlese, so gründlich, daß wir bei unserer Rückkehr die in Körben an Bäumen aufgehängten Schädel und Rohskelette im Wald zerstreut und teilweise ohne Zähne vorfanden — wiederum eine Gelegenheit für unsere Begleiter, über uns die Köpfe zu schütteln, wenn wir stundenlang die Zähne zusammensuchten und über einen einzigen noch fehlenden uns ärgern konnten.

Im Verlaufe der drei Wochen, die wir so im Walde zubrachten, hatten wir eine recht ansehnliche Beute zusammengebracht: ich notierte in meinem Tagebuch neben einer großen Anzahl kleinerer Vögel, Fische, Reptilien 240 Stück Wildbret (worunter ich alles „eßbare“ Haar- und Federwild etwa von der Größe eines Affen bzw. Huhnes aufwärts rechne) und 148 lebende Schildkröten. An der Hand dieser Daten läßt sich eine richtige Vorstellung von den Wildverhältnissen des Urwaldes gewinnen. Wollte man die Zahlen etwa mit denen von einer fürstlichen Jagdstrecke vergleichen, so möchten unsere Resultate zunächst recht gering erscheinen und auf eine Wildarmut der Gegend schließen lassen. Der Schluß wäre jedoch falsch: die Wälder sind tatsächlich wildreich, aber das Wild, das bei uns zum größten Teil aus auf den Erdboden beschränkten Formen besteht, rekrutiert sich im Urwald zum größeren Teil aus Baumtieren; europäische Jagdmethoden sind dabei teils überhaupt nicht anzuwenden, nämlich Treibjagd; die Jagd mit Hunden nur in sehr eingeschränktem Maße, am besten noch auf die Nager, Cutia und Paca. Es sind also die Jagdschwierigkeiten, die nicht übersehen werden dürfen. Ich möchte ausdrücklich betonen, daß die üblichen Vorstellungen der Jagdverhältnisse infolge vielfacher Übertreibungen durch die Reisenden irrtümlich sind. Im allgemeinen stellt man sich vor, daß die Tiere in großer Zahl beisammen angetroffen werden, und daß es dem geübten Schützen ein leichtes sein müsse, die meist auffällig gefärbten größeren Arten in seine Gewalt zu bringen. Diese Annahme ist vollständig falsch, und das Gefühl der Enttäuschung bleibt niemand erspart, der mit solchen hochgespannten Erwartungen den Urwald betritt. Die meisten Waldtiere sind mit Ausnahme der Affen zwar wenig scheu, entgehen aber oft gerade dadurch dem Verderben: es gehört ein sehr geübtes Auge dazu, das Wild im Laub und Astgewirr zu entdecken; eine geringe Ortsveränderung, und der Jäger muß von neuem anfangen, es im Dickicht herauszusuchen. Schützengewandtheit kommt höchstens bei der Jagd auf die flüchtenden Affen zur Geltung, aber auch sie suchen und finden ihr Heil gewöhnlich, indem sie sich regungslos in den dichten Baumkronen verstecken. Die Jagdkunst im Walde erfordert deshalb das scharfe Auge und Ohr des Indianers, der lautlos und scharf beobachtend durchs Dickicht schleicht und so dem Wild beikommt. Sehr

Abb. 11. **Lager im Walde.**

wichtig dabei ist auch die Kenntnis der Fruchtbäume: die fressenden Tiere sind durchweg bei ihrer Mahlzeit ruhig, nur das Fallen von Früchten und Blättern verrät zunächst dem Kundigen ihre Anwesenheit.

Vergegenwärtigen wir uns außer den buntgefärbten Vögeln noch andere Waldtiere des brasilianischen Urwalds, wie z. B. den Jaguar, lebhaft gefärbte Schlangen, wie die Boa, die Korallenschlange u. a., so mag es wohl von vornherein wenig plausibel erscheinen, wenn ich behaupte, daß von all diesen prächtigen Farben im Walde recht wenig sichtbar ist. Und doch ist es so, die vielen verschiedenen Schlaglichter, starke und schwächere Schatten, die im Wald in wirrem Durcheinander ein Objekt treffen, der Umstand, daß beim Auffallen des Lichtes in bestimmter Richtung viele Farben vollständig verloren gehen, tragen dazu bei, daß selbst bei sehr auffälliger Färbung und Zeichnung ein Tier in seiner Umgebung kaum zu erkennen ist. Damit soll nicht gesagt sein, daß ein solches Tier nicht auch einmal wirklich auffällig werden kann bei besonders günstigem Kontrast der Beleuchtung seines Körpers gegenüber der seiner Umgebung. Immerhin sind solche Fälle seltene Ausnahmen. Über die Zeichnung und Färbung der Tiere und deren biologische Bedeutung ist, wie mir scheint, allzu viel vom grünen Tisch aus geurteilt worden, und das Bestreben, alles und jedes nach einer bestimmten Theorie erklären zu wollen, hat denn auch notwendigerweise zu Schlüssen geführt, die bei Beobachtung in der freien Natur nicht aufrecht erhalten werden können.

Ein Teil der Vögel, z B. die Papageien, zeigt grüne Färbung, und wir sind sogleich bereit mit der Annahme einer Schutzfärbung, weil ja tatsächlich ein grüner Vogel im Baume unserem Auge sehr schwer sichtbar ist. Wie erklären wir uns dann aber die Färbung der anderen, die unter genau den gleichen Bedingungen leben, warum sind sie nicht grün, was haben sie für einen Schutz, wenn wir nicht eben annehmen, daß ihre Färbung im Lichtergewirr des Waldes wesentlich an Auffälligkeit verliert? Woher wissen wir überhaupt, daß die Räuber, die unter den Waldvögeln ihre Beute suchen, ebenso sehen wie wir selbst? Ob die Schlangen z. B. oder die Raubvögel nicht weit mehr durch eine Schutzstellung von ihrem Beutetier im Walde getäuscht werden könnten als durch Schutzfärbung? Eine bekannte Theorie zur Erklärung auffälliger Färbungen ist die im Worte „Schreckzeichnung“ ausgedrückte. Die betreffenden Tiere sollen dadurch als ungenießbar oder giftig oder sonst irgend gefährlich quasi gekennzeichnet sein. Ein neuerdings hervorgehobenes Beispiel ist gerade die im brasilianischen Walde lebende Korallenschlange Elaps. Ihre grelle Färbung wird im Waldesdunkel ebenso gedämpft wie die der Vögel, und mit gleichem Recht könnte man für die grell gefärbten Vögel, wie Phoenicocerous, Haematoderus, Rhamphastus und viele andere eine Schreckzeichnung annehmen, woran aber im Ernste niemand denken wird.

Abb. 12. **Stromschnellen im Rio Acará.**

Ich möchte mir durchaus kein apodiktisches Urteil in dieser Frage gestatten, nur so viel, daß da noch mancher Widerspruch zu beheben sein wird, vor allem, daß viel mehr in der freien Natur angestellte Beobachtungen erforderlich sind, ehe man so allgemein in dieser interessanten und schwierigen Frage aburteilen darf. Das einzige, was nach meiner Ansicht vorerst Berechtigung hat, ist die allgemeine Annahme, daß der Wald eine uns auf-

fallend erscheinende Färbung und Zeichnung begünstigt, ermöglicht, eben weil infolge seiner Licht- und Schattenverhältnisse diese Färbungen und Zeichnungen gar nicht die auffallenden sind, als welche sie uns an dem aus seiner Umgebung herausgenommenen Tier erscheinen. Die allgemeine Farben- und Zeichnungsunscheinbarkeit der Wüsten- und Steppentiere würde diese Annahme von den entgegengesetzten Verhältnissen aus unterstützen.

Über die allgemeinen Existenzbedingungen der Urwaldtiere ist zu bemerken, daß der Reichtum des Waldes an Fruchtbäumen für die ganze höhere Tierwelt von hervorragender Bedeutung ist; sämtliche Säugetiere, Nager, Hirsche, Beuteltiere, Gürteltiere, Affen, sowie alle Carnivoren mit Ausnahme der Katzen, decken vorzugsweise aus Früchten ihren Nahrungsbedarf, andere, wie die Faultiere, finden eine ergiebige Weide in den Blättern verschiedener Waldbäume, vor allem der Cecropia-Arten, die man deshalb direkt als Faultierbäume bezeichnet. Auch von den Fledermäusen ist ein großer Teil, z. B. der mit Unrecht als Blutsauger verleumdete Vampir, sowie die meisten der größeren Phyllostomiden, ausschließlich Fruchtfresser, die andere Hälfte Insektenfresser und meines Wissens nur einer, der kleine Desmodus rufus, sicher als Blutsauger konstatiert. Eine entsprechende Erscheinung finden wir auch unter den Vögeln: nicht nur stellen die exklusiven Fruchtfresser, wie die Papageien, Tukane, Waldhühner, Inambús, Contingiden, das größte Kontingent, sondern auch Glieder sonst auf tierische Nahrung angewiesener Vogelfamilien haben sich im Walde an die Fruchtnahrung gewöhnt; ich beobachtete dies an einem Specht, der sich mitten unter Cotingiden auf einem Fruchtbaum herumtrieb und tatsächlich im Magen die Beeren des betreffenden Baumes hatte. Einige der genannten Familien, so die Tukane, Papageien und Cotingiden, verschwinden und erscheinen mit dem Reifen und Abnehmen bestimmter Früchte, sie sind Strichvögel infolge ihrer engen Abhängigkeit von ihrer Nahrung.

Wie wir im Campo zwei Raubvögel an die eigenartigen Verhältnisse angepaßt fanden, den einen als Vertilger der am Vieh schmarotzenden Insekten, den anderen als Liebhaber der zahlreichen Sumpfschnecken, so finden wir im Ibycter americanus die merkwürdige Erscheinung eines fruchtfressenden Raubvogels; alle von mir erlegten Stücke hatten im Kropf neben Insektenresten einen Brei körnerreicher Früchte, meist einer Gojavenart (Psidium).

Die insektenfressenden Vögel sind in einigen farbenprächtigen und artenreichen Familien vertreten: den Trogoniden, den feinschnäbeligen Galbuliden und den starkschnäbeligen Bucconiden, die entsprechend der verschiedenartigen Ausbildung ihres Schnabels ihre Nahrung aus den verschiedenen Insektengruppen beziehen; die feinschnäbeligen Galbuliden aus den kleineren, die starkschnäbeligen, besonders die Bucconiden, aus den größeren mit starkem Chitinpanzer versehenen Käfern, Myriapoden u. dgl.

Unter den Formicariiden, einer artenreichen Familie insektenfressender kleinerer Vögel, konnte ich eine eigentümliche Symbiose mit einer schwarzen Wanderameise konstatieren; die Vögel, besonders Pyriglena atra und Phlogopsis nigromaculata, werden fast ausschließlich in der Nähe eines Wanderameisenzuges angetroffen, dem sie folgen wie der Jäger der stöbernden Hundemeute, um die aus ihren Schlupfwinkeln von den Ameisen aufgescheuchten Insekten wegzufangen. Dem gleichen Sport huldigt auch ein Vertreter der Familie der Kuckucke, Neomorphus Geoffroyi, „Tayassu-erá“, wie ihn der Indianer heißt.

Auch in anatomischer Beziehung finden wir enge Anpassungen an das Leben im Walde; unter sämtlichen Gruppen höherer Landtiere gibt es eine Anzahl, die sich schon im Bau ihrer Extremitäten als echte Baumtiere, als Klettertiere kennzeichnen. Ich erwähne zunächst unter den Amphibien die große Artenzahl der Laubfrösche, die in ihren Saugscheiben an den verbreiterten Zehenenden ein geeignetes Kletterwerkzeug besitzen; unter den Sauriern die Geckos mit ähnlichem Haftapparat; bei den Schlangen zwei Anpassungen in verschiedener Form. Einige sind durch eine große Verlängerung des ganzen Körpers und Schwanzes zum Klettern im Zweiggewirr befähigt, wie die Oxybelis, Herpetodryas u. a., die meist zugleich in Farbe und Körperform täuschend den dünnen Lianen gleichen und deshalb vom Brasilianer treffend „Cobra-cipó“, Lianenschlange, genannt werden. Andere, wie die Corallus caninus aus der Familie der Boiden, Bothrops viridis (eine Lochotter), besitzen als Kletterorgan einen nach unten einrollbaren Greifschwanz.

Unter den Vögeln begegnen wir in den Familien der Trogoniden, Cuculiden, Galbuliden, Bucconiden, Rhamphastiden, Piciden und Psittaci lauter Formen mit echtem Kletterfuß, zwei Zehen nach vorn, zwei nach hinten gerichtet.

Unter den Säugetieren gibt es Formen mit Kletterhänden, Kletterfüßen und Kletterschwänzen oder Greifschwänzen. Reduktion der Fingerzahl und der entsprechenden Mittelhandknochen ist Charakteristikum der Kletterhand, die unter den Affen bei den Atelesarten ihre höchste Ausbildung erreicht. Der Daumen fehlt meist ganz oder ist nur noch als Rudiment vorhanden, die Mittelhand- oder Fingerknochen sind dafür wesentlich verlängert und zum Umklammern der Äste geeignet. Bei den Faultieren sind Hände und Füße gleich ausgebildet, es fehlt sogar noch der kleine Finger, oder es sind, wie beim Zweizehenfaultier, nur noch Zeigefinger und Mittelfinger vorhanden. Mittelhand, Zehen und die stark entwickelten krummen Klauen bilden zusammen einen großen Kletterhaken. Eine gleiche Ausbildung von Hand und Fuß besitzt auch der Zwerg unter den Ameisenfressern — Cyclothurus didactylus. Die bestentwickelten Greifschwänze besitzen wiederum die Atelesarten; die Unterseite des Schwanzes ist unbehaart, sehr beweglich und mit feinem Tastsinn versehen, so daß man sie mit Fug und Recht eine dritte Hand nennen könnte. Gleiche Ausbildung zeigen die Schwänze der Lagothrix, Mycetes (Brüllaffen); Greifschwänze haben ferner die Cebiden, Cercoleptes caudivolvulus (Wickelbär), Cercolabes (Greifstachler, Nagetier), Didelphys (Beuteltier), Myrmecophaga bivittata und der schon genannte kleine Cyclothurus didactylus; dieser wäre somit der am reichlichsten mit Kletterorganen versehene (alle vier Extremitäten und der Schwanz).

Beim schönsten Hochsommerwetter waren wir ausgezogen, doch schon am vierten Tage, nachdem wir die Stromschnelle (Abb. 12) passiert, brach in der Nacht ein furchtbares Gewitter über uns herein; die Regenzeit hatte ihren Anfang genommen. Alltäglich wiederholten sich Gewitter mit kolossalen Niederschlägen, wir schliefen in nassen Hängematten und mußten oft tagelang in durchnäßten Kleidern einhergehen. Mit unsäglicher Mühe retteten wir unsere Sammlungen vor der Zerstörung. Viele der photographischen Aufnahmen gingen leider dabei zugrunde; ein Teil unseres Farinhavorrats wurde verdorben, und überdies stellte sich heraus, daß unsere Köche ihrer Farinhagefräßigkeit in meiner Abwesenheit etwas gar zu wenig Zwang angetan hatten.

Zu spät erfuhr ich, daß ich in dem einen den Bock zum Gärtner gemacht, sein Spitzname hieß „Xibé“ nach seiner Liebhaberei für die gleich benannte Farinhaspeise (s. o.). Eines Tages mußte die Farinharation wesentlich vermindert werden, und damit war denn auch der gute Wille der Indianer mit einem Schlage weg, mißvergnügte Gesichter und widerwillige Gebärden waren an der Tagesordnung, und schließlich mußte ich mich zur Umkehr entschließen, sonst hätte ich wohl riskiert, daß uns der größere Teil unserer Begleiter mit den zwei kleinen Booten ausgerückt wäre, und wir hätten dann sehen können, wie wir ohne sie über die Cachoeira mit dem großen Boot hinabkamen! Schon wenige Tage, nachdem die Regenzeit eingesetzt, mehrten sich die Stimmen des Waldes. Die Heulaffen, die bisher geschwiegen, ließen jetzt morgens früh und des Abends vor Einbruch der Nacht ihre schauerliche Stimme ertönen, eine große Zahl von Laubfröschen musizierte bei Nacht in ohrenbetäubendem Konzert, einige mit heller Glockenstimme, andere, in hohlen Bäumen sitzend, mit weithin schallender, tiefer Ochsenstimme. In ruhigen Nächten waren dann oft die Baumkronen über und über bedeckt von Myriaden kleiner Leuchtkäfer — eine feenhafte Waldillumination.

In Eilfahrten durch Sturm, ungeheure Tropenregen und schwere Gewitter, begleitet von dem Getöse stürzender Bäume, wandten wir uns flußabwärts, alle Mann am Ruder, und nur kurz vor Nacht wurde an einem unserer früherer Lagerplätze Halt gemacht, die Hütte ausgebessert und ein meist kärgliches, aus gesalzenem Wildbret bestehendes Mahl eingenommen. Leider war es mir bei dieser Eile entgangen, daß beim Umladen eines überladenen Kanus meine wochenlang sorgsam gehüteten Gesteinsproben als „unnötiger“ Ballast einfach beiseite geworfen worden waren, so daß ich keine geologischen Belegstücke mit heim brachte und folglich auch nur nach dem Aussehen des zutage getretenen Gesteins aus der großen Ähnlichkeit schließen kann, daß es zur gleichen Formation gehört wie das vom Oberlauf des Capim bekannte, das Katzer zum Silur rechnet (Grundzüge der Geologie des unteren Amazonasgebiets S. 224).

In drei Tagen hatten wir schon die Stromschnelle erreicht. Sie bot einen wesentlich verschiedenen Anblick; von den Felsen war fast nichts mehr zu sehen, der größte Teil der zum Hinunterschaffen der Boote erforderlichen Baumstämmchen war von den Fluten weggeschwemmt, und der Fluß mag gut 1 m an Wasser zugenommen haben. In weiteren zwei Tagen hatten wir das Indianerdorf erreicht. Als wären sie Jahr und Tag von Hause fort gewesen, so eilig hatten es unsere Indianer, zu ihren Weibern zu kommen. Da gab es denn in jeder Hütte ein herzliches Abschiednehmen; ein Geldgeschenk und ein Schluck Cachaça machten die erlittenen Strapazen, vor allem die schrecklichen letzten Tage ohne Farinha, schnell vergessen, und wir schieden als die besten Freunde.

In weiteren zwei Tagen waren wir im Kanu bis zur letzten Dampferstation, „Turé“, gelangt und kehrten von hier nach einem kurzen Aufenthalt im Städtchen Acará wohlbehalten nach Pará zurück.

Neuere Arbeiten zur Völkerkunde, Völkerbeschreibung und Volkskunde von Galizien, Russisch-Polen und der Ukraine.

Von Prof. R. Kaindl. Czernowitz.

I.

Im Anschluß an die Berichte über polnische und ruthenische Arbeiten zur Anthropologie, Ethnographie und Folkore von Galizien und den nördlich und südöstlich benachbarten Teilen von Rußland, welche im Globus, Bd. 74, Nr. 24; Bd. 78, Nr. 15 und Bd. 82, Nr. 21 erschienen sind, sollen in ähnlicher Weise die Erscheinungen vorwiegend aus den Jahren 1902 und 1903 behandelt werden.

Wir beginnen mit der Besprechung des Inhaltes des von der Krakauer Akademie der Wissenschaften herausgegebenen Sammelwerkes „Materyały antropologiczno-archeologiczne i etnologiczne“. Von demselben ist der sechste Band erschienen, der eine größere Anzahl zum Teil reich illustrierte Artikel enthält. W. Olechnowicz berichtet über die Ergebnisse der Durchforschung von 56 Gräbern in Nowosiłki (Wlodzimirz); gefunden wurden Eisen- und Bronzegeräte, von denen die wichtigsten abgebildet sind; die Beerdigten gehörten dem langköpfigen Typus an. — St. I. Czarnowski, der schon einige sehr interessante Berichte über die prähistorischen Funde am Berge Okopy bei Ojców veröffentlicht hat, berichtet über weitere Nachforschungen daselbst in der „Schronisko“ genannten Höhle. Es wurde hier eine große Fülle von Feuersteinwerkzeugen, besonders Messer, Schaber und Pfeilspitzen gefunden. Überaus gering ist die Zahl der geglätteten Steinwerkzeuge (Beile); zahlreicher sind dagegen Knochengeräte; von Hirschhorn sind nur wenige Stücke gefunden. Dazu kamen zahlreiche Tongeräte. Neben wilden Tieren sind das Rind, Schwein und der Haushund nachweisbar. Zusammen beträgt die Zahl der Kleinfunde etwa 2000. Man darf diese Kultur den Anfängen der jüngeren Steinzeit zuschreiben, was mit den früheren Ergebnissen übereinstimmt (vgl. Globus, Bd. 82, S. 340). Weniger bedeutend sind die Funde in anderen kleinen Höhlen. Die Lage des Fundortes und die Funde sind durch eine Reihe von beigegebenen Tafeln illustriert. — Hadaczek berichtet über prähistorische Forschungen im südöstlichsten Teil Galiziens nördlich des Dniester. Er fand prähistorische Begräbnisstätten, Ansiedelungen und Befestigungen. Vor allem ist zu bemerken, daß an zahlreichen Stellen wieder bemalte Tongeschirre der hochentwickelten neolithischen Kultur nachgewiesen wurden. Die Funde sind identisch mit jenen in der nördlichen Bukowina (vgl. Abb. 1 bis 5), über die in den letzten zwei Jahren der Schreiber dieser Zeilen berichtet hat [1]). Wieder fanden sich lehmgeschlagene viereckige Fußböden, aber auch größere ebensolche Flächen, bei denen der Nachweis der Wohnstätte und deren Form mißlingt; die Feststellung der Bedeutung dieser Fundobjekte ist in diesen Ansiedelungen überhaupt mit sehr bedeutenden Schwierigkeiten verbunden, so daß wohl der Irrtum Ossowskis, in diesen Kulturschichten immer Brandgräber festgestellt zu haben, einigermaßen erklärlich ist. Ferner fand man rotgebrannten Lehmbewurf mit Abdrücken von Holzwerk; mit allerlei Wegwurf gefüllte Gruben; überall eine Menge gemalter Scherben, die, auf den überackerten Flächen

[1]) Vgl. besonders „Jahrbuch der k. k. Zentralkommission für die Erhaltung von Kunst- und historischen Denkmälern“ I, Wien 1903.

durch den Pflug herausgerissen, zutage treten. Von den wertvolleren Objekten ist eines jener feldstecherähnlichen Doppelgefäße oder Gestelle zu nennen [2]), wie sie in dieser Kulturschicht häufig vorkommen; in einem Krüglein fand sich rotbraune Farbe, die zum Malen dieser Gefäße diente; neben den zahlreichen gemalten Gefäßen kommen selten Scherben mit eingedrückten Ornamenten (ungemalt) vor. Alles das stimmt mit den Beobachtungen in der Bukowina [3]). In einem dem 7. bis 9. Jahrhundert n. Chr. angehörenden Grabe fand man um den Schädel einen Schmuck aus zehn Silberplättchen. — M. Wawrzeniecki berichtet über weitere Funde aus der Stein- und Bronzezeit in Gouvernement Piotrkow und Kielce im südlichen Russisch-Polen (vgl. Globus, Bd. 78, S. 240 und Bd. 82, S. 340). — M. Brensztein berichtet über einen reichen Bronzefund, der einige 100 Schritte von dem sogenannten Kurhan des Dzugas im Dorf Syrajc bei Felsz (Samogitien) entdeckt wurde: ein Schwert, zahlreiche Fibeln, Gürtelschnallen, Arm- und Fingerringe; daneben aber auch eine Perle aus grünem Glas und einige Eisengegenstände. — W. Demetrykiewicz handelt ausführlich über die in Felsen gehauenen Grotten an zehn Orten Ostgaliziens. Er weist nach, daß alle in historischer Zeit mit Hilfe von Metallwerkzeugen hergestellt wurden. Die meisten sind nachweislich von ruthenischen Mönchen herausgehauen oder doch von ihnen künstlich erweitert worden; darüber berichten teils historische Urkunden, teils stehen diese Grotten in engem Zusammenhang mit Basilianerklöstern der betreffenden Orte; endlich führen sie geradezu den Namen „Monaster“ (Münster, Kloster) und dienten nach der Volksüberlieferung den Mönchen zum Aufenthalte. Ebenso befindet sich übrigens bei dem berühmten Basilianerkloster Putna in der Bukowina eine in Stein gehauene Zelle, welche der Eremit Daniel bewohnt haben soll [4]), und die in eine Lößwand im Wäldchen beim Kloster Horecza (Czernowitz) gegrabene Höhle dürfte vielleicht einem ähnlichen Zweck gedient haben. Daraus ergibt sich, daß die oft vertretene Anschauung, man hätte es mit vorgeschichtlichen Wohn- und Kultusstätten zu tun, sehr einzuschränken ist; nur in Sielec ist eine wirkliche prähistorische Wohnstätte nachweisbar. In Urycz haben die Höhlenanlagen nach historischen Zeugnissen mit einer Burganlage in Verbindung gestanden. — Udziela behandelt von einer Reihe westgalizischer Dörfer die Namen derselben und ihrer Ortsteile, Gassen, Äcker, Wiesen, Gewässer, Anhöhen, Wälder und Wirtshäuser; ferner teilt er die damit im Zusammenhang stehenden Sagen und Überlieferungen mit. Beigegeben ist ein ausführliches Register. — St. Fischer teilt einige Beschwörungsformeln nach einer Aufzeichnung mit, welche der Beschwörerin Banaśka in Lipnica górna bei einer Revision abgenommen wurden; sie sind also von derselben offenbar noch benutzt worden. Sie sollten gegen Schlangenbisse und Krankheiten dienen. — Malinowski teilt eine reiche Anzahl von Sagen, Überlieferungen, Legenden und Schwänken mit, welche zum größten Teil aus der Zips, zum geringeren Teil aus der benachbarten Gegend Galiziens herrühren. — Zdziarski teilt eine Anzahl von ruthenischen Überlieferungen aus dem Bezirk Trembowla mit. — Sehr reich ist das von Saloni mitgeteilte volkskundliche Material über die Bevölkerung der Gegend von Lańcut (früher Landshut). Er schildert die Kleidung, Sitten sowie die Gebräuche und die Hochzeit; Volksüberlieferungen, Volksmedizin; Rätsel; Kinderspiele; Lieder, darunter besonders Liebes- und Soldatenlieder; endlich allerlei Volkserzählungen. Besonders interessant sind die dialogischen Aufführungen zu Weihnachten, bei denen König Herodes, seine Minister, ein Jude, Tod und Teufel auftreten; die Personen eines anderen sind Adam, Eva, der Engel; sodann Abraham und Isaak; hierauf der heilige Joseph und die heilige Maria, die Hirten, Herodes usw. [5]).

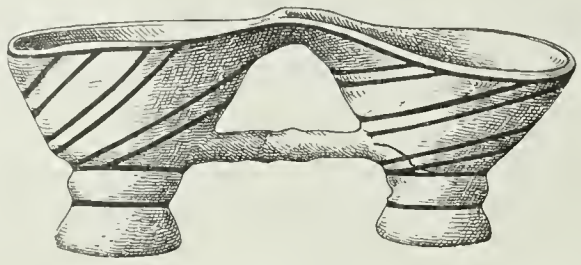


Abb. 1.

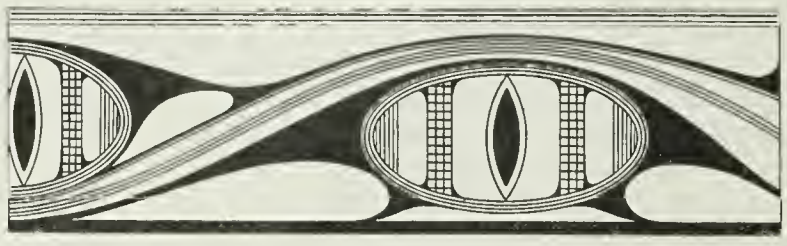


Abb. 2.

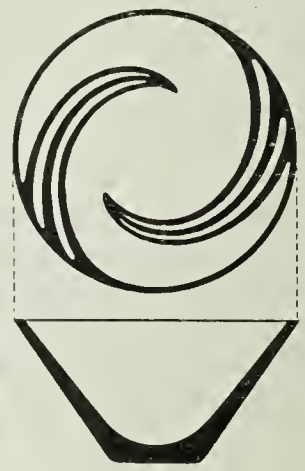


Abb. 3.

Abb. 4.

Abb. 5.

Bemalte Gefäße aus der reifen neolithischen Periode (Bukowina).

Abb. 1. Bemaltes „Doppelgestell“. Abb. 2. Malerei vom oberen Teile eines großen Vorratsgefäßes. Abb. 3. Schüsselchen von innen bemalt. Abb. 4. Schüssel von außen bemalt. Abb. 5. Töpfchen von außen bemalt.

Von dem großen von derselben Akademie herausgegebenen Werke von Fedorowski über die Weißrussen [6]) ist der dritte Band in zwei Teilen erschienen. Er bietet außer bibliographischen Notizen eine reiche Fülle von Volksüberlieferungen über Tiere, Tiere und Menschen, Tiere und Geister, über redende Tiere, über mythische Tiere (Schlangenkönig, goldener Vogel, Greif, eiserner Wolf, sprechender Wolf, Drache), über Menschen in diesem und in dem jenseitigen Leben, über Personifikationen (Pest, Cholera, Tod), über Besprecher, Zauberer

[2]) S. die Abbildung 1. Der Referent hofft in nächster Zeit über diese Objekte näher handeln zu können.

[3]) Vgl. auch den zweiten unten besprochenen Bericht von Hadaczek in den „Wiadomości“.

[4]) Kaindl, „Geschichte der Bukowina seit den ältesten Zeiten.“ Hier findet man auch eine Abbildung dieses interessanten Objektes.

[5]) Vgl. auch weiter unten die Arbeiten von Gonet und Windakiewicz.

[6]) Lud Białoruski na Rusi Litewskiej. Materyały do Etnografi Słowiańskiej zgromadzone w latach 1877—1893.

und Hexen (znachor, czarownik, czarownica), über Gespenster (Vampyr, Gehängte, Ertrunkene, Teufel usw.), über Gott, die Heiligen und die Geistlichen, zusammen 410 Nummern. Sodann folgt eine große Anzahl historischer Sagen; ferner Überlieferungen, die sich an einzelne Örtlichkeiten knüpfen, an die Tracht, an Haus und Familie; Räuber-, Dieb- und Jägersagen, endlich humoristische Volkserzählungen, in denen besonders die an Stände und Nationen sich knüpfenden interessant sind. Am Schlusse finden sich Übersichten von Werken, in denen weißrussische Überlieferungen bisher veröffentlicht wurden, sowie gute Register.

An zweiter Stelle ist die Zeitschrift „Lud" (Das Volk) zu nennen, welche vom Verein für Volkskunde in Lemberg herausgegeben und von Prof. A. Kalina ebenda redigiert wird. Der achte Band beginnt mit Mitteilungen der Frau Windakiewicz über Balladen von Mickiewicz im Volksmunde; es sind dazu eigene Melodien in ganz interessanter Weise durch mehrere Sängerinnen erfunden worden. — Gustawicz handelt über den Fuchs in den Volkserzählungen und im Volksglauben Ostasiens. — Młynek teilt überaus zahlreiche Spiele mit, welche bei den Hirten in Siercza (Wielicka) vor 20 Jahren üblich waren. — Das Hirtenleben im Tatragebirge schildert Jaworsky. — Über Totenglauben und Totengebräuche bei den Polen in Westgalizien berichtet Mleczko. — Aus den von Udziela mitgeteilten Krakauer Überlieferungen ist besonders die Mitteilung interessant, daß im 18. Jahrhundert noch der Brauch bestand, jeden Handwerker aus der Zunft zu stoßen, der einen Hund getötet hatte. Der Herausgeber des für den Gebrauch im Königreich Polen bestimmten Magdeburger Rechtes (Przemysł 1760) nahm daher gegen diesen Mißstand Stellung. Ferner teilen Volksüberlieferungen mit: Magierowski aus Jacmierz bei Sanok; Swiętek aus Białobrzeg bei Lańcut; Gustawicz aus Dzwinogrod und Dziwiętniki bei Bóbrka u. a. — Ketlicz bringt Beiträge zur Volksheilkunde aus verschiedenen Gegenden. — Hervorzuheben sind die Erörterungen zum Namen „Lach". Gegen die von Młynek geltend gemachte Bedeutung dieses Namens als Bezeichnung für einen besonderen Volksstamm wurde von verschiedenen Seiten behauptet, daß zwischen den Lachen und den südlich benachbarten Goralen in den Karpathen keine Unterschiede zu konstatieren sind. Bujak wendet sich gegen diese Anschauungen. Er weist auf besondere anthropologische und ethnographische Kennzeichen hin und ist geneigt, an der Annahme festzuhalten, daß wir es mit zwei verschiedenen slawischen Stämmen zu tun haben. Daß der Name Lach noch im Volke bestehe, gibt er auch zu; doch wäre es noch zweifelhaft, ob derselbe auch jenem besonderen Stamm zukomme. — Udziela bringt Mitteilungen aus einem Gerichtsbuche des 18. Jahrhunderts der Herrschaft Jazowsko (Alt-Sandec); daraus geht hervor, daß es damals üblich war, den Eltern gerichtlich den weiteren Lebensunterhalt durch die Kinder bis an ihr Lebensende sicherzustellen, wenn sie die Wirtschaft an diese übergaben. — Aus dem neunten Bande mögen folgende Arbeiten genannt werden: W. Badura bietet eine ausführliche Schilderung des Dorfes Hussów bei Lańcut, in der er die anthropologische Beschaffenheit der Bewohner, die volkstümliche Topographie des Gemeindegebietes, das Haus und dessen Geräte schildert. Leider sind zu wenig Abbildungen beigegeben. — K. Mátyás setzt seine Mitteilungen über volkstümliche Ortsnamen im Bezirke Brzesko fort; es wird von den einzelnen Dörfern zunächst der Ortsname, dann die Namen der Ortsteile, der Riede, Felder und Wiesen besprochen. — L. Młynek verweist auf die verschiedenen Arbeiten zur Aufklärung des Volksnamens Lach im westlichen Galizien und teilt eine Reihe von Überlieferungen über die Lachen mit (vgl. oben). — S. Gonet veröffentlicht die Schilderung zweier Weihnachtspiele aus Sucha mit Liedern und Noten. Das erste ist „Der Umgang mit der Dorothea"; dabei sind beteiligt der König Fabricius, die heilige Dorothea, der Heide Theophil, ein Ritter, ein Henker, ein Engel und ein Teufel. Das zweite ist ein Herodesspiel, bei dem König Herodes, ein Polizeimann, ein Engel, ein Bergbewohner und ein Jude auftreten. Diese szenischen Aufführungen sind als Überreste der älteren Mysterien interessant. Übrigens sind ähnliche Weihnachtsspiele über ganz Galizien bis in die Bukowina verbreitet. — H. Grochowska gibt aus dem Sniatyner Bezirk eine interessante Überlieferung über den gegenwärtig in mythisches Dunkel gehüllten Räuberführer aus dem 18. Jahrhundert Dobosz; ferner Mitteilungen über die Abwendung des Hagels durch Zauber, über Teufel und Hexen usw.; sehr interessant ist die Erzählung über Funde von Riesenknochen, die offenbar auf ein gefundenes Mammutskelett deuten. — S. Hradecka veröffentlicht aus der Gegend von Wieliczka eine Sammlung von Aberglauben, der mit der Tierwelt zusammenhängt. — A. Siewiński teilt eine Anzahl von Märchen, Legenden und anderen Volksüberlieferungen aus dem Bezirke Sokal mit. — W. Kosiński stellt eine Fülle von Verslein, Redensarten und Überlieferungen zusammen, in denen der Volksmund seine Mißachtung gegen das Schuster- und Schneiderhandwerk zum Ausdrucke bringt. — L. Młynek teilt Volkslieder aus der Gegend von Wadowice mit. — Derselbe handelt auch über die Ostereier in Westgalizien. — S. Gonet veröffentlicht eine Sammlung von Volksrätseln aus der Gegend von Andrychow. — H. Goldstein veröffentlicht zahlreiche weitere Nachträge zur großen polnischen Sprichwörtersammlung von S. Adalberg. — Ferner sind zu nennen die Arbeiten von St. Królikowska, Beschreibung der serbischen Hochzeit; R. Liliental, die jüdischen Legenden über den Auszug der Juden aus Ägypten; M. Kietlicz teilt den Text eines sogenannten Himmelsbriefes aus dem Jahre 1860 mit; St. Polaczek behandelt die Gebräuche, Aberglauben, Vorurteile der Slawen bei Bauten. Dazu kommen zahlreiche kleine Mitteilungen, Rezensionen und Vereinsnachrichten.

Indem wir auf die Schriften der Wissenschaftlichen Szewczenko-Gesellschaft in Lemberg übergehen, ist zunächst deren Etnograficznyj Zbirnyk (Der ethnographische Sammler) zu nennen. In dem XI. Bande desselben bietet Iwan Kolessa eine überaus reiche Sammlung von galizisch-ruthenischen Volksliedern mit Melodien. Voran gehen die Fest- und Erntelieder; sehr reich ist die Sammlung der die verschiedenen Lebensphasen des Menschen begleitenden Gesänge; einzelnen Gruppen derselben sind kurze Schilderungen der Geburts- und Taufgebräuche, der Hochzeit, Leichenfeier vorausgeschickt. Am Schlusse folgen Kozaken- und Soldatenlieder, Balladen u. dgl. — Die von V. Hnatiuk gesammelten galizisch-ruthenischen Volkslegenden umfassen zwei Bände des Zbirnyk (den 12. mit 215 S. und den 13. mit 287 S.). Sie zerfallen in acht Gruppen: 1. Biblische Legenden des Alten Testaments; 2. Biblische Legenden des Neuen Testaments; 3. Legenden über Heilige; 4. Legenden über Ketzer und Hexenmeister; 5. Legenden über Monstra und Wundertiere; 6. Legenden über das Weltende; 7. Moralisierende und philosophische Legenden; 8. Humoristische Legenden und Satiren auf heilige Themen. — Sehr interessant sind die gegen Schluß unter Nr. 382 bis 390 mitgeteilten huzulischen Erzählungen von der Weltschöpfung und den

ersten Menschen mit scharf ausgeprägter dualistischer Grundanschauung. Am Schlusse des zweiten Bandes finden wir Auszüge aller mitgeteilten Legenden in deutscher Sprache.

Interessante Beiträge zur Volkskunde der galizischen Ruthenen und zur Volkskunde der Bukowina bietet der Aufsatz „Der ruthenische Klerus im Kampfe mit dem Volksglauben des 18. Jahrhunderts“, welcher in dem fünften Bande des Zbirnyk der historisch-philosophischen Sektion der Szewczenko-Gesellschaft mitgeteilt ist. Die in demselben abgedruckten Hirtenbriefe, welche von galizischen und Bukowiner Bischöfen auf Veranlassung der österreichischen Regierung veröffentlicht wurden, wenden sich gegen allerlei „abergläubische“ Gebräuche und zählen viele derselben auf. So wird auf außerkirchliche Feiertage hingewiesen, an denen die Frauen kein Brot backen, nicht waschen und nicht spinnen; ferner auf Krankheitsbeschwörungen; auf den Glauben, daß das Hinwegschreiten des Priesters über einen Kranken während der Messe heilkräftig sei; auf den Brauch, während die Wasserweihe in einem Hause stattfindet, ein schwarzes Huhn am Tischfuß festzubinden; zur Zeit der Dürre Wasser auf die Grenze (des Dorfes) zu gießen; den Toten Geld mitzugeben. Ferner wird der Glaube an Träume und Vorzeichen gerügt; die Begegnung mit jemand, der leere Gefäße trägt, gilt als unglücksbringend; zieht nach der letzten Ölung der Weihrauch gegen die Tür, so muß der Kranke sterben. Vor dem Hausbau, in Krankheiten und bei Verlusten war es üblich, Wahrsagerinnen zu befragen. Wollte man an jemand sich rächen, so befestigte man während des Gottesdienstes an der Wand in der Kirche eine Kerze derart schief, daß sie rasch abtropfte; ebenso schnell sollte dann der Gehaßte zugrunde gehen. Ebenso werden Volksbelustigungen, besonders zu Weihnachten und Ostern, erwähnt. In der Bukowina wurde der Markustag als Ochsenfeiertag betrachtet, an dem diesen Tieren kein Joch aufgelegt werden durfte; am Freitag durften Weiber nicht spinnen und weben, damit sie nicht Krüppel an Füßen und Händen würden; die Tage der heiligen Magdalena und des Phoka mußten gefeiert werden, damit der Blitz keinen Schaden anrichte. Diese Mitteilungen werden genügen, um den Wert dieser Schriftstücke für die Volkskunde darzutun. Wohl die meisten in demselben bekämpften „Aberglauben“ haben sich bis heute erhalten[7]).

Ferner enthält auch der 52. Band der „Zapyski“ derselben Gesellschaft einen interessanten Beitrag zur Volkskunde. W. Hnatiuk hat eine ansehnliche Zahl von ruthenischen Volksliedern gesammelt, die in den letzten Jahren unter dem Einflusse neuer Ereignisse, hauptsächlich der transozeanischen Emigration nach Brasilien, nach den Vereinigten Staaten Nordamerikas und nach Kanada entstanden sind. Bei der Veröffentlichung dieser Sammlung ergreift Hnatiuk die Gelegenheit, die Frage zu erörtern, ob tatsächlich der Schatz der Volkslieder im Schwinden begriffen sei. Hnatiuk zitiert verschiedene Stimmen für und gegen diese Ansicht und kommt zum Schlusse, daß, wenn auch ältere, dem Volke unverständliche Lieder verschwinden, man dennoch von dem Erlöschen der schöpferischen Kraft im Volke noch nicht reden kann; unter dem ruthenischen Volke lebe noch ein großer Vorrat älterer Lieder, und fortwährend entstehen, wie seine Sammlung beweist, neue. Fehler in der Form dieser neuen Lieder möchte Hnatiuk ihrer Neuheit zuschreiben. Sie vermochten sich noch nicht so abzurunden wie die älteren Lieder, die bereits lange mündlich überliefert werden. — Endlich setzt im 56. Band I. Franko seine Beiträge zur Kunde der alten russischen Legenden fort, indem er jene von den sieben chersonesischen Märtyrern und über das Wunder des heiligen Klemens mit dem Knaben auf dem Meeresgrunde behandelt.

Schließlich möge darauf verwiesen werden, daß in der in deutscher Sprache erscheinenden Chronik dieser Gesellschaft, und zwar in Nr. 10 und 11, die Nachricht sich findet, daß im Jahre 1902 fünf Forscher in verschiedene Gegenden Galiziens entsendet wurden, um volkskundliches Material zu sammeln. Die Ergebnisse sind recht erfreulich; der gewonnene Stoff wird später publiziert werden. Erwähnt sei noch, daß I. Rozdolśkyj im Jahre 1901 und 1902 an 1500 ruthenische Melodien mit dem Phonographen aufgenommen hat, die nun O. Ludkevyč in Noten umsetzt. Dieser reiche Schatz von Volksmelodien soll im „Sammler“ erscheinen.

[7]) Vgl. Kaindl „Die Ruthenen in der Bukowina“, II. Teil und „Die Huzulen“.

Bücherschau.

Prof. Dr. A. Penck: Neue Karten und Reliefs der Alpen. II und 112 S. Leipzig, B. G. Teubner, 1904.

In der Geographischen Zeitschrift hat Penck in den Jahren 1899 bis 1904 eine Anzahl einzelner Aufsätze erscheinen lassen, die sich hauptsächlich vom praktischen Standpunkt auf Grund der Erfahrungen und Beobachtungen, die er während seiner langjährigen Wanderungen gemacht hat, mit den Alpenkarten beschäftigen. Es war entschieden ein glücklicher Gedanke des Verlags, diese zerstreuten Aufsätze in dem vorliegenden Heft zu sammeln und die seither in mehreren Bänden zerstreuten als Ganzes — denn dies bilden sie nach Form und Inhalt, als ob nicht Jahre zwischen ihnen lägen — der Leserwelt zugänglich zu machen. Nach einer kurzen Einleitung, die auf die Erfolge der Einführung der Photogrammetrie in die neuzeitliche topographische Technik aufmerksam macht und ihre beiden mustergültigen Werke, die Zugspitz- und Vernagtkarte bespricht, werden die Leistungen der Einzelstaaten und der in ihnen ansässigen privaten Anstalten je im Zusammenhang vorgeführt. Zuerst die Karten Deutschlands, dann die der Schweiz, besonders Siegfriedatlas und daraus hervorgegangene Karten, dann die italienischen, die österreichischen Karten, besonders die Spezialkarte und Originalaufnahme. Ein eigenes Kapitel ist dem gerade in den Ostalpen besonders blühenden Zweig der Wanderkarten und der Übersichtskarten gewidmet, dann kommen die französischen Karten, besonders die Carte de la France, und zum Schluß die Übersichtskarten über das ganze Gebirge. Überall wird die betreffende Karte kurz charakterisiert und kritisch beleuchtet, und ist es nur schade, daß nicht, wie bei anderen Aufsätzen über ähnliche Gegenstände, zur Illustrierung auch Ausschnitte aus den betreffenden Kartenwerken beigefügt werden konnten. Den größeren Kartenwerken sind umfassende historische oder auf die Technik der Herstellung bezügliche Ausführungen gewidmet. Aus diesem ersten Teil sind dann in zwei weiteren Aufsätzen die Folgerungen gezogen in Erörterungen über die Geländedarstellung im allgemeinen, besonders aber im Hochgebirge, sowie damit zusammenhängende und verwandte Fragen, wie die der senkrechten und schiefen Beleuchtung eingehend erörtert. Da der Verfasser in diesem Abschnitt zum Schluß kommt, daß die Geländedarstellung an einer exakten Wiedergabe der steileren Böschungsformen scheitert und für diese als einziges Hülfsmittel nur die Reliefdarstellung übrig bleibt, hat er einen letzten Abschnitt den neuen Reliefs der Alpen gewidmet. Wie man aus dieser Inhaltsangabe sieht, bietet das Heft eine gute kritische Übersicht des Wesentlichen, was auf dem behandelten Gebiet bis jetzt existiert, und wird daher von jedem, der sich für Alpenkarten oder Reliefs, oder aber auch für die Geländedarstellung im allgemeinen interessiert, gern willkommen geheißen werden. G.

A. B. Meyer und **O. Richter:** Ethnographische Miszellen II. Mit vier Tafeln und 10 Textabbildungen (Abhandlungen und Berichte des K. zoologischen und anthropologisch-ethnographischen Museums zu Dresden X, Nr. 6). Berlin, R. Friedländer u. Sohn, 1903.

Als die Verfasser den 14. Band der Publikationen aus dem Ethnographischen Museum zu Dresden bearbeiteten (Globus, Bd. 86, S. 173), dem die von den Herren Sarasin aus Celebes mitgebrachten ethnographischen Gegenstände zugrunde lagen, gestaltete sich der Stoff ihnen unter der Feder so umfangreich, daß er nicht völlig in dem einen Bande untergebracht werden konnte. Die Arbeiten über einzelne Objekte wuchsen zu kleinen Monographien aus, die sich auch zum Teil über den geographisch gesteckten Rahmen auswuchsen und daher in dem vorliegenden Miszellenbande des Dresdener Museums vereinigt wurden. Alle diese Abhandlungen sind dem Ethnographen willkommen; sie bieten viel Neues oder lassen ältere bekannte Dinge in anderem Lichte erscheinen als bisher, dabei umfassen sie die mannigfaltigsten Themata, wie aus dem folgenden kurzen Berichte zu ersehen ist. Die erste Abhandlung betrifft die sog. Geisterfallen des indischen Archipels, kleine Gestelle aus Bambusgeflecht, die in den Häusern hängen und beim Krankheitszauber Anwendung finden. Wenn der böse Geist in einem Körper diesen verläßt, kann Heilung erfolgen; man ladet ihn daher mit Leckerbissen in jene Geisterfallen, die zuweilen mit Schlingen versehen sind, um den Geist zu fesseln. Es gibt verschiedene Formen dieser Fallen, die ineinander übergehen und in der Abhandlung genau spezifiziert werden, Käfige und Schiffe. Augenscheinlich handelt es sich hierbei, wie ausgeführt wird, um alte panmalaiische Bräuche und Vorstellungen. Diese Geisterfallen sind weit durch den Archipel verbreitet. Wie früher in den Dresdener Miszellen I die im Archipel vorkommenden, auf europäischen Ursprung zurückgehenden Messinghelme behandelt wurden, so schließen sich jetzt ihnen eigentümliche Messingschilde von Celebes und Sangir an, die durch ihren Stoff völlig herausfallen aus der großen Reihe verschieden gestalteter Schilde des Archipels. Sie sind selten und werden von den Eingeborenen hoch geschätzt, haben die Bedeutung von Reichsinsignien u. dgl.; in ihrer Form aber deuten sie auf die Molukken, und dort haben die durchweg alten Stücke ihr Vorbild. Aber portugiesisch sind sie, wie gezeigt wird, nicht, dagegen ist spanische Herkunft wahrscheinlich, wenn auch die Möglichkeit des einheimischen Ursprungs (Ternate) nicht ausgeschlossen ist. Die Herkunftsfrage, wiewohl kritisch gefördert durch die Verfasser, bleibt also noch zu lösen. Ähnlich verhält es sich mit Messingpanzern, die in der Minahassa neben den geflochtenen und den Panzern aus Haut vorkommen. Sie sind aber durch die Verfasser auch auf Ternate, den Suluinseln und Siao nachgewiesen und gleichen europäischen Reiterpanzern des angehenden 16. Jahrhunderts. Auch bei diesen Panzern bleibt es unentschieden, ob sie aus Europa stammen oder von Inländern gefertigt wurden. Die umfangreichste und eingehendste Arbeit der Verfasser beschäftigt sich mit der Weberei im Archipel. Hier werden so viele feine technische Einzelheiten mit großer Sachkenntnis besprochen, daß wir fast vermuten, die gelehrten Herren hätten vorher einen Kursus in der Weberei durchgemacht; aber gerade diese zahllosen Einzelheiten, die auf Garnbereitung, „geïkattete" Ketten und Schußfäden, Farben, Spulen, Räder, das Weben und die Webegeräte, die Verbreitung und Geschichte der Weberei im ostindischen Archipel sich erstrecken, verbieten ein nur einigermaßen genügendes Eingehen in diesen raumbeschränkten Bericht, so daß wir uns mit einem Hinweise begnügen. Die Kains Benténans betitelt sich eine andere Abhandlung, die von sehr schönen, durch eine Buntdrucktafel erläuterten Baumwollgeweben handelt, die auf der Insel Benténan bei Celebes hergestellt werden und hoch im Preise stehen. Sie dienen nicht nur zu Kleidungsstücken (sarongs), sondern auch zur Überdeckung der Sessel von Priestern und Großen. Sehr wichtig sind die im Abschnitte Bronzezeit in Celebes gegebenen Mitteilungen, aus denen hervorgeht, daß der Gelbguß dort, wo er heute noch ausgeübt wird, bis in die prähistorische Zeit hineingreift; die Tatsache, daß es dort alte Beile aus Bronze gibt, weist auf eine Vergangenheit, in der man Beile noch nicht aus Eisen herzustellen verstand. Heute fabriziert man Finger- und Armringe, Glöckchen, Lanzenspitzen, Schwertzwingen u. dgl. aus Gelbguß, zu dem das Kupfer eingeführt und auf Celebes legiert wird. Auch kommen Zieraten vor, Ketten, Halsschmuck, sehr schöne Stabknöpfe, Ohr- und Geräteschmuck, die aber nicht mehr angefertigt werden. Sie gehören jedoch noch der geschichtlichen Zeit an, während die von Rumphius in seiner „Raritätenkammer" im Beginne des 18. Jahrhunderts vielfach beschriebenen Beile, welche er Donnerschippen nennt, durchweg prähistorisch sind. Nach ihm betrachteten sie damals schon die Eingeborenen als aus Urzeiten herstammende Geräte, als Backenzähne eines Stieres, der sie beim Donner, der Äußerung seines Zornes, ausspuckte. Heiden wie Mohammedaner benutzten sie wie Amulette im Kriege, und den Niederländern fielen zahlreiche 1667 bei einem Siege auf Buton in die Hände. Ein vergleichender Überblick über anderweitiges Vorkommen von alten Bronzen im Archipel führt die Verfasser zu dem annehmbaren Schlusse, daß dort eine urmalaiische Bronzekultur vorhanden gewesen sein muß, die durch das Eisen verdrängt wurde. Sehr lesenswert sind die Analogien, welche in der Abhandlung zwischen der altmalaischen und der nordeuropäischen Bronzezeit nachgewiesen werden. Daß der Archipel, wie ganz Asien, auch sein Steingut besaß, war längst bekannt und findet durch die hier aus Celebes mitgeteilten Stücke weitere Bestätigung. Wie fast überall, sind auch im Archipel diese prähistorischen Geräte zu Fetischen geworden, die als Donnerkeile vom Himmel fallen, als Amulette wirken, blitzfest machen usw. R. A.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Isabella Bird †. Am 7. Oktober starb in Edinburg im Alter von 72 Jahren Frau Isabella Bishop, eine mehr noch unter ihrem Mädchen- und Schriftstellernamen Isabella Bird in aller Welt bekannte wanderlustige Dame, die englische Ida Pfeiffer. In allen Erdteilen ist sie gewandert und teilweise in Gegenden, in denen — so sollte man meinen — eine alleinstehende Europäerin wenig Sicherheit erwarten durfte; es ist ihr denn auch in Kurdistan und in China übel mitgespielt worden, doch kam sie stets mit dem Leben davon, und ihr Wagemut blieb ungeschwächt, obwohl sie immer, schon seit ihrer Jugend, kränklich und mitunter gelähmt war, so daß sie sich teilweise auf ihren Reisen tragen lassen mußte. In zahlreichen Werken hat sie über ihre Wanderungen berichtet. Manche, besonders die älteren, sind vorwiegend feuilletonistische Schilderungen von der Art, wie sie ein Globetrotter zu verfassen pflegt, andere aber bieten eine Menge wichtiger Beobachtungen und zeugen von ernsten wissenschaftlichen Interessen. Der Geograph darf an dem, was sie geleistet, nicht vorübergehen.

Isabella Bird wurde am 15. Oktober 1832 als Tochter eines sehr wohlhabenden schottischen Geistlichen geboren. Eine längere Reise nach Amerika unternahm sie bereits als 22jähriges Mädchen, die von ihr auch in einem Buche geschildert wurde. Doch begann ihr eigentliches Wanderleben erst in den 70er Jahren. Sie besuchte die Sandwichinseln, die Felsengebirge, Japan, die malaiische Halbinsel. 1881 verheiratete sich Isabella Bird mit dem Arzt Dr. John Bishop, der ihr aber schon 1886 durch den Tod entrissen wurde. Von neuem ging sie in die Welt hinaus, sie reiste in Persien und Kurdistan, in Kaschmir und Westtibet, in China, Korea und der Mandschurei; endlich auch, 1901, im marokkanischen Atlas. In Deutschland sind von ihren Büchern — infolge von Übersetzungen — am bekanntesten geworden: „Unbeaten Tracks in Japan" (London 1880; deutsch „Unbetretene Reisepfade in Japan", Jena 1882) und „In the Golden Chersonese" (London 1883; behandelt die malaiische Halbinsel; deutsch „Der Goldene Chersonnes", Leipzig 1884). Ferner sind zu nennen: „Journeys in Persia and Kurdistan" (London 1893), „Among the Tibetans" (London 1894), „Korea and her Neighbours" (London 1898), „The Yangtze Valley and Beyond" (London 1899). Auch der Kaufmann und Politiker wird den meisten dieser Werke nützliche Winke entnehmen.

— François Coillard †. Stark verspätet wird bekannt, daß der um die Kenntnis des oberen Sambesigebiets sehr verdiente Missionar François Coillard am 27. Mai d. J. in Lialui, der Hauptstadt des Barotsereiches, im Alter von etwa 70 Jahren gestorben ist. Coillard gehörte zur französischen protestantischen Mission, die seit den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts im Basutolande tätig war, und kam im Jahre 1857 dorthin. In den 70er Jahren zog er mit seiner Gattin und seiner Nichte in das Maschonaland, wo er in die Gefangenschaft des Matabelehäuptlings Lobengula geriet. Nachdem er ihr entkommen, ging er bis Schoschong zurück, um

von dort den Versuch zu machen, ob er das Feld seiner Wirksamkeit in das Reich der Barotse am oberen Sambesi verlegen könne. Auf dem Wege dorthin, in Lutschuma oberhalb der Viktoriafälle, traf die Familie Coillard im Oktober 1878 den aus Barotse kommenden portugiesischen Reisenden Major Serpa Pinto, der sich in verzweifelter Lage befand und von Coillard gerettet wurde. Die nächsten Jahre über blieb Coillard das Barotsereich noch verschlossen, und erst 1885 durfte er eine Missionsstation in Sescheke gründen. Dann aber nahm die Mission schnelleren Fortgang, 1886 wurde vor der Hauptstadt Lialui die Station Sefula errichtet, 1889 die von Kasungula und 1892 eine Niederlassung in Lialui selbst. Hier hat Coillard seitdem gelebt. Über seine Erfahrungen im Barotsereiche berichtete Coillard in dem 1897 in London erschienenen Werk „On the Threshold of Central Africa" (französische Ausgabe: „Sur le Haut-Zambèze", Paris 1898), das zwar dem Geographen nur wenig, dem Ethnographen aber mancherlei Neues bietet.

— Zur Ermordung des Paters Matthäus Rascher auf der Missionsstation St. Paul, Gazellehalbinsel (vgl. Globus, Bd. 86, S. 239) schreibt uns Herr R. Parkinson in Ralum unter dem 4. September noch Folgendes: Rascher war am 12. November 1868 in Sambach in Bayern geboren und seit dem 16. November 1895 im Bismarckarchipel tätig. Da die Papiere Raschers von seinen Mördern nicht zerstört worden sind, so sind die Grundlagen zu einem Wörterbuch der Bainingsprache und seine Aufzeichnungen über die dortigen Eingeborenen der Wissenschaft erhalten geblieben.

— Die amerikanische Nordpolarexpedition unter Fiala, die im Sommer 1903 nach dem Franz Joseph-Lande ging, ist in diesem Jahre nicht zurückgekehrt, und es ist auch nicht möglich gewesen, ihr Entsatz zu bringen oder mit ihr in Verbindung zu treten. Die südlich und südöstlich von Franz Joseph-Land herrschenden Eisverhältnisse sind sehr ungünstig gewesen und haben zweimal das Erreichen des Archipels durch das Hilfsschiff verhindert.

Die Expedition ist von dem New Yorker Mäcen Ziegler ausgerüstet worden und ihr Ziel die Bezwingung des Nordpols mit Franz Joseph-Land als Operationsbasis und auf demselben Wege und mit denselben Mitteln, wie sie vorher die italienische Expedition des Herzogs der Abruzzen gewählt hatte. Man wollte im Sommer 1903 mit dem Schiffe die Teplitzbai auf Kronprinz Rudolf-Land, das Winterquartier der Italiener, zu erreichen suchen, dort überwintern, während das Schiff, wenn möglich, nach Norwegen zurückkehren sollte, und ganz früh im nächsten Jahr (1904) mit Schlitten über das noch geschlossene Eis polwärts vorgehen. Im Frühjahr 1904 sollte der Expedition ihr Schiff oder, wenn dieses nicht hätte zurückkehren können, ein Entsatzschiff nachgesandt werden, um die Mitglieder heimzubringen oder sie mit neuen Vorräten zu versehen, falls sie ihre Aufgabe noch nicht erfüllt hätten und ein weiteres Jahr draußen bleiben wollten. Leiter der Unternehmung ist Anthony Fiala, Chef des wissenschaftlichen Stabes W. J. Peters von der Geological Survey, der bekannte Alaskaforscher, Expeditionsschiff die „America", dessen Führer Kapitän Coffin. Die Gesamtzahl der Teilnehmer beträgt 36 Mann. Nachdem Fiala in Archangelsk sibirische Hunde und Ponies an Bord genommen hatte, verließ er am 10. Juli 1903 Vardö. Am 20. Juli hatte er Gelegenheit, mit einem ihm begegnenden Schiffe einen Brief an Ziegler zu senden. Aus diesem ging hervor, daß dem Schiffe schon unter 75° nördl. Br. das Packeis den Weg nach Norden versperrte, weshalb Fiala dem Rande des Eises bis in Sicht von Nowaja Semlja folgte in der Hoffnung, einen Durchgang zu finden; daß aber diese Hoffnung sich nicht erfüllte, und daß darum Fiala nach Westen zurückging in der Absicht, etwa unter 46° östl. L. sich den Weg nach Franz Joseph-Land zu erzwingen. Seitdem hat man keine Kunde von der Expedition.

Da die „America" nicht zurückkehrte, war anzunehmen, daß sie trotz der erwähnten Schwierigkeiten in den Archipel gelangt war und dort zurückgehalten wurde. Es war freilich auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß sie Franz Joseph-Land überhaupt nicht erreicht hatte, sondern vorher vom Eise eingeschlossen und zu einer Drift, ähnlich der der „Tegetthoff" der österreich-ungarischen Expedition von 1872 bis 1874, verurteilt worden war. Anfang Juli 1904 ging also Zieglers Beauftragter Champ mit einem Hilfsschiff, der „Frithjof" unter Kapitän Kjeldsen, von Tromsö nach Franz Joseph-Land. Die „Frithjof" war der Walfischfänger, der von der schwedischen Regierung zur Aufsuchung Otto Nordenskjölds ausgesandt war, aber zu spät kam, da schon die Argentinier diese Aufgabe gelöst hatten. Es glückte jedoch Champ nicht, den auch in diesem Jahre sehr kompakten Eisgürtel im Süden von Franz Joseph-Land zu durchbrechen, und er kehrte am 3. August unverrichteter Sache nach Tromsö zurück. Wenige Tage später wurde der Versuch wiederholt. Am 7. August ging die „Frithjof" von neuem in See, aber auch diesmal gelang es nicht, bis zum Franz Joseph-Lande vorzudringen; unter 79° zwangen die undurchdringlichen Eismassen zur Umkehr, und am 18. September kam die „Frithjof" wieder in Tromsö an. Ein nochmaliger Versuch in diesem Jahre mußte unterbleiben und das Entsatzwerk bis zum nächsten Frühjahr aufgeschoben werden.

Zu ernsten Besorgnissen um das Schicksal der Fialaschen Expedition liegt kein Grund vor, es sei denn, daß sie wider Erwarten Franz Joseph-Land nicht hat erreichen können und im Eise treibt; auch andere Zufälligkeiten, mit denen ein Polarfahrer rechnen muß, sind natürlich nicht ausgeschlossen. Die Ausrüstung reicht für mehrere Jahre.

— Über einen sehr reichen Höhlenfund bei Meyrannes (Dep. Gard) berichtet Galieu Mingaud im Bull d. l. soc. d'ètude des sciences naturelles de Nimes 1903: Steinbruchsarbeiter fanden zufällig den Eingang einer tief im unteren Lias gelegenen Höhle an den Ufern der Céze bei Meyrannes, in welche sie eindrangen und wo sie zu ihrem Erstaunen eine Anzahl Skelette entdeckten, die reich mit Bronzeringen bedeckt waren. Bergleute aus den nahen Kohlenwerken drangen dann massenhaft in die Höhle ein und verschleppten die Bronzesachen, so daß eine wissenschaftliche Kommission nur eine Nachlese fand und erst später ein großer Teil der Funde auf dem Boden der Höhle für das Museum in Nimes geborgen werden konnte. Man begann aber auch in der Höhle zu graben, und nun fand man eine große Anzahl neolithischer Gegenstände, so daß die Höhle in weiten Abständen also zwei verschiedenen Zwecken gedient hatte: in neolithischer Zeit diente sie als Aufenthaltsort, in der Bronzezeit war sie Begräbnisstätte. Die Funde sind in der Abhandlung genau beschrieben; die Fauna zeigt keine heute verschwundenen Tiere; das Rind, die Ziege, das Schaf, das Schwein, das Pferd, der Fuchs, der Dachs, der Hase sind vertreten. Die Töpfergeschirre zeigen eine sehr grobe, dickrandige und eine feinere Art, alle mit sehr einfachen Ornamenten, beide aber der gleichen Periode angehörig. Die Steingeräte bestanden aus den gewöhnlichsten Silexmessern und Schabern, Keilen und Kernen, sowie aus Kornreibern aus Gneis. Soweit die neolithischen Funde. Was die Bronzesachen betrifft, die mit den Gerippen zusammen gefunden wurden, so deuten sie auf die ältere Bronzezeit. Skelette konnten, mehr oder weniger gut erhalten, im ganzen etwa 12 geborgen werden, Erwachsene und Kinder. Die Schädel waren durchschnittlich mesaticephal. Bronzeringe von 13 bis 24 cm Länge machten den Hauptfund aus; auf jedes Skelett kamen sechs bis acht Stück. Außerdem fand man Fingerringe, einige Spiralen, Anhängsel und einen Dolch. Der Zinngehalt dieser Bronzen betrug 13 Proz. Die Verzierungen der Armbänder und Ringe sind einfache lineare, die Formen selbst sehr einfach, alle sind eingraviert. Nach französischer Klassifizierung gehören diese Bronzen in die Époque rhodanienne, welche namentlich in dem Rhonetale zur Erscheinung gelangt.

— Zur Veröffentlichung der Verhandlungen des New Yorker Amerikanisten-Kongresses 1902. Mit Bezug auf die Stelle in seinem Bericht über den Stuttgarter Amerikanisten-Kongreß 1904, in der von der Veröffentlichung der Verhandlungen des New Yorker Kongresses 1902 die Rede war (Globus, Bd. 86, Nr. 12), und mit Bezug auf den Brief des Herzogs von Loubat in derselben Angelegenheit (ebenda, Nr. 16), schreibt uns Herr Dr. Th. Preuß: „Herr Professor v. d. Steinen macht mich darauf aufmerksam, daß er auf dem Stuttgarter Amerikanisten-Kongreß sowohl in der Geschäftssitzung des Vorstandes und Beirats wie im Plenum in Erwiderung auf den Brief des Herzogs von Loubat folgendes mitgeteilt habe: Der Generalsekretär des New Yorker Kongresses, Marshall H. Saville, habe ihm (Prof. v. d. Steinen) am 3. August geschrieben, er sei leider nicht in der Lage, den Kongreßbericht schon in Stuttgart vorzulegen, aber mit der Drucklegung der letzten Bogen beschäftigt und vornehmlich hierdurch auch an der persönlichen Teilnahme verhindert. Die Verspätung ist, wie Herr Boas dann auseinandersetzte, durch säumige Einsendung der Manuskripte seitens einiger Mitglieder zustande gekommen.

Erfreulicherweise ist also der Kongreßbericht baldigst zu erwarten, und ich bedaure lebhaft, einer Befürchtung des Gegenteils in meinem Bericht Ausdruck gegeben zu haben."

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 20. BRAUNSCHWEIG. 24. November 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Der Ursprung der Religion und Kunst.

Vorläufige Mitteilung von K. Th. Preuß.

Der Zauber der Körperöffnungen.

Die heutige Religionswissenschaft steht in dem Bann des Animismus. Erst mit dem Glauben an eine den Menschen überlebende Seele und an Geister aller Art existiert eine „überirdische“ Welt. Erst dadurch haben wir in den rudimentärsten Formen die Grundlage dessen, was uns Religion ist, die Verbindung mit dem Überirdischen, mit der Gottheit.

Liegt nicht aber in dieser engen, an unsere Kulturanschauung unmittelbar angeschlossenen Auffassung sicher eine Voreingenommenheit? In der Tat — die verworrenen Fäden des primitiven religiösen Denkens sind durch den Animismus in keiner Weise gelöst. Die meisten Formen des Kultus weisen auf eine Zeit hin, wo der Seelenbegriff noch nicht vorhanden, wo von einer Beseeltheit der Naturobjekte keine Rede sein konnte. Das wird ein jeder wahrnehmen, sobald er der Entstehung eines Kultusbrauches nachzugehen versucht.

Im altmexikanischen Kultus nahm ich zu meinem Erstaunen wahr, daß in den geopferten Menschen eigentlich Dämonen getötet wurden, um sie dadurch zu erneuen und zu größeren Leistungen für die Menschen zu befähigen.

Die Vegetationsgottheiten, die mit der Pflanzenwelt identisch sind, wurden getötet, wenn die Ernte im Herbst reif (alt) war und wenn im Frühling sich die Natur verjüngte. Die Götter der Sommerwärme opferte man, sobald die Sonne bestimmte Stellungen im Jahre erreicht hatte, damit sie um so heißer scheine. Die Regengötter mußten ihr Leben lassen, um den Regen reichlicher zu spenden. Außerdem aber traten Menschen auch sonst vielfach als tier- und menschengestaltige Dämonen auf, sorgten durch geschlechtliche Akte und Zaubertänze unter Musik und Gesang für Segen und Fülle und wurden dabei von der ganzen Bevölkerung unterstützt[1]).

Wo hörte da der Dämon auf, und wo fing der Mensch an? Aber auch alle Methoden, mit denen die als Gottheiten verkleideten Menschen zauberten, waren rein menschlich: die phallischen Orgien, der Tanz, die Musik. Das will sagen, es waren, wie wir sehen werden, Zaubermittel auch der Menschen in ihrem eigensten Wesen. Wo man also hinsieht in dem mexikanischen Kultus: überall Zauber, daneben aber Anbetung und Verehrung der Götter, wie man es in einer „Religion“ gewöhnt ist.

Es war mir daher klar, daß man hier, d. h. in der Zauberei des Kultus, den Hebel ansetzen müsse. Denn nur in dem Kultus liegt die Geschichte des Werdens einer Religion[2]). Und der Ausgangspunkt mußte die Zauberkunst des Menschen selbst sein. Was an Zauberei gab er aus eigenem Können her, ohne einer Gottheit zu bedürfen? Was von seinem Tun bezog sich auf die Götter? Was tat er in der Verkleidung eines Dämons? Wie endlich verhält sich die Zauberkunst der Menschen zu der der Götter?

Ebenso klar ist es, daß der Spezialist bei der Behandlung religionsgeschichtlicher Probleme nicht ausschließlich im eigenen Lande bleiben kann. Hier findet er die Fragen, auch manche Gedanken zu ihrer Beantwortung. Den Beweis aber, daß die Antwort richtig sei, kann er nur durch Vergleichung finden. Das ist heute die Methode jeder vernünftigen Philologie in Fragen, die den Unterbau der Religion betreffen. Von dem, was ich fand, sei im folgenden eine kleine Probe gegeben. Den Beweis freilich will ich hier nur insofern antreten, als ich eine einigermaßen zusammenhängende Kette bringe, deren Haltbarkeit an sich einleuchtet, vorausgesetzt, daß die bloß erläuternden Beispiele durch viele Zeugnisse, die mir zu Gebote stehen, ihre Ergänzung und Bestätigung finden und die noch fehlenden Glieder in derselben Weise hinzugefügt werden können.

Aus allen Tatsachen der Zauberei ergibt sich, daß sie nur bestehen kann, wenn dem zaubernden Menschen ein Begriff über die Tragweite seiner Kraft vollkommen abgeht. Der Jäger, der Krieger ist nicht absoluter Herr seiner Waffe, viel weniger vermag er zu übersehen, welche Ursachen ihm das Wild oder den Feind herbeiführen oder fernhalten. Es ist charakteristisch, daß die Tschiroki meinen, ohne die Anwendung von Zaubersprüchen überhaupt nichts erlegen zu können[3]). Die Irokesen haben ebenso wie die Siouxstämme, Algonkin und Schoschoni sogar ein besonderes Wort für diese dem Menschen, aber auch den Tieren und den Naturobjekten der Umgebung überhaupt innewohnende Zauberkraft. Das der Irokesen „orenda“ hat mit Seele, Geist, Leben, Ver-

[1]) Phallische Fruchtbarkeitsdämonen als Träger des altmexikanischen Dramas. Archiv für Anthropologie, N. F. I, S. 139 ff. Der Ursprung der mexikanischen Menschenopfer, Globus, Bd. 86, S. 108 ff.

[2]) Vgl. W. Robertson Smith, The Religion of the Semites, Edinburg 1889, p. 19, der sich mit Recht dagegen verwahrt, daß der Kultus je von Mythen geschaffen wird.

[3]) James Mooney, Sacred Formulas of the Cherokee. 7 th annual Rep. of the Bureau of Ethnology, p. 312.

stand, Gehirn oder mit physischer Kraft, Macht u. dgl. m. nichts zu tun, während die entsprechenden Ausdrücke in den anderen Sprachen nicht so klar sind. Der Schamane z. B. hat ein besonders starkes orenda. Wer einen anderen behext, hat sein orenda gegen ihn angewendet. Der erfolgreiche Jäger hat das orenda der Jagdtiere überwunden, und im umgekehrten Falle hat das Wild des Jägers orenda unwirksam gemacht. Jemand, der in einem Zufalls- oder Geschicklichkeitsspiele einen anderen

Abb. 1. **Macuilxochitl, der Gott des Tanzes und Gesanges, oder ein ihm dienender Dämon.**
Cod. Borbonicus 4.

besiegt, hat sein orenda überwältigt. Wenn ein Unwetter heraufzieht, so heißt es: „es setzt sein orenda in Tätigkeit [4])".

Diese Gesamtheit der dem Menschen innewohnenden Zauberkraft, das orenda der Irokesen, ist jedoch, als Idee genommen, etwas sehr Spätes, so ursprünglich sie auch zu sein scheint. Den Anfang bildet natürlich der Glaube an die Zauberkraft von einzelnen Körperteilen und bestimmten Handlungen. Namentlich herrschte von jeher die Meinung, daß aus den Öffnungen des Körpers Zauberkraft und Zauberstoffe austreten, z. B. der Atem aus der Nase, der Hauch, die Töne und der Speichel aus dem Munde, Kot aus dem After, Urin und geschlechtliche Ausscheidungen aus den Genitalöffnungen. Fangen wir mit diesen Tatsachen des persönlichen Zaubers, der in gleicher Weise auch den Tieren zukommt, unsere Darstellung an.

I.
Der Zaubergesang der Tiere.

Ein lebendes Wesen kann nur in dem Falle ein Dämon sein, wenn es von einem fremden Geist, gewöhnlich einer Gattungsseele mit bestimmten übernatürlichen Kräften, bewohnt wird. Die eigene Individualseele, deren Wirkung an die Person gebunden ist, gehört nicht hierher, so Wundersames sie auch ausführen mag.

In der Tat sind auch die Tiere, die Eigenschaften eines Dämons haben, in dieser Weise aufgefaßt worden. Man denke z. B. an Wilhelm Mannhardts Korndämonen in Gestalt vieler im Getreide hausender Insekten und der Dorftiere [5]). Diese harmlosen Tiere sind nur deshalb Dämonen und mit dämonischen Kräften begabt, weil der Geist des Korns, der die Pflanze beseelt, in ihnen wohnt.

Eine solche Auffassung ist auch durchaus richtig, aber sie ist nicht ursprünglich, sondern erst nach dem Eindringen des Animismus entstanden. Den Anfang sehen wir z. B. bei den Irokesen. Wenn die Heuschrecke des Morgens zirpt, so verursacht sie dadurch die Hitze des Tages. Diese aber reift das Maiskorn, und so wird die Heuschrecke „the corn-ripener", „die den Mais zur Reife bringt", genannt [6]). Das heißt also, sie hat durch die ihr innewohnende Zauberkraft die Maisernte geschaffen.

Auch die sprachverwandten Tschiroki sagen, wenn um die Sommersonnenwende die Heuschrecke (Cicada auletes) zu singen beginnt, „sie hat die Bohnen gebracht", die dann gerade reif sind, und der grüne Junikäfer (Allorrhina nitida) heißt mitunter — offenbar in demselben Sinne, daß er die für das Wachstum notwendige Wärme veranlaßt — „der Feuer an den Bohnen unterhält" [7]). Das Kaninchen, das das Gestrüpp bis zu entsprechender Höhe abnagt, gebietet nach dem Glauben der Irokesen vermöge der Zauberkraft seines Gesanges dem Schnee, bis zu welcher Höhe er fallen soll [8]). Eine kleine Eidechse, die in Quellen lebt, verursacht bei den Tschiroki den Regen, wenn sie aus der Quelle kriecht [9]), gleichwie das Tageszeichen „Eidechse" (cuetzpalin) bei den alten Mexikanern Wasserüberfluß bedeutet [10]).

Eine Umbildung des ursprünglichen Gedankens ist bei den Tarahumara eingetreten. „Im Frühling sind das Singen der Vögel, das Gurren der Taube, das Quaken des Frosches, das Zirpen der Heuschrecke und alle Laute, die von den Bewohnern des Rasens ausgestoßen werden, in den Augen der Indianer lauter Anrufungen an die Gottheit um Regen", sagt Lumholtz von ihnen [11]). Hier dürfen wir wohl für die Vergangenheit die „Gottheiten" dreist eliminieren. Dann bleiben die durch ihren „Gesang" den Regen verursachenden kleinen Tiere übrig. Vom „Ziegensauger" heißt es auch direkt, er fliegt

2.

3.

Abb. 2. **Fuß des Uitzilopochtli mit dem Windzeichen.**
Cod. Telleriano-Remensis Bl. 5, 1.

Abb. 3. **Kochtopf mit dem Zeichen der Wärme.**
Cod. Vaticanus Nr. 3773, S. 29.

schnell wie ein Pfeil durch die Luft und ruft den Regen herab [12]).

Nicht anders hat der mexikanische Maisdämon, der in der Pflanze lebt, Gewalt über die Witterung, über den Regen, die Kälte des Winters, ja sogar über die Sonnen-

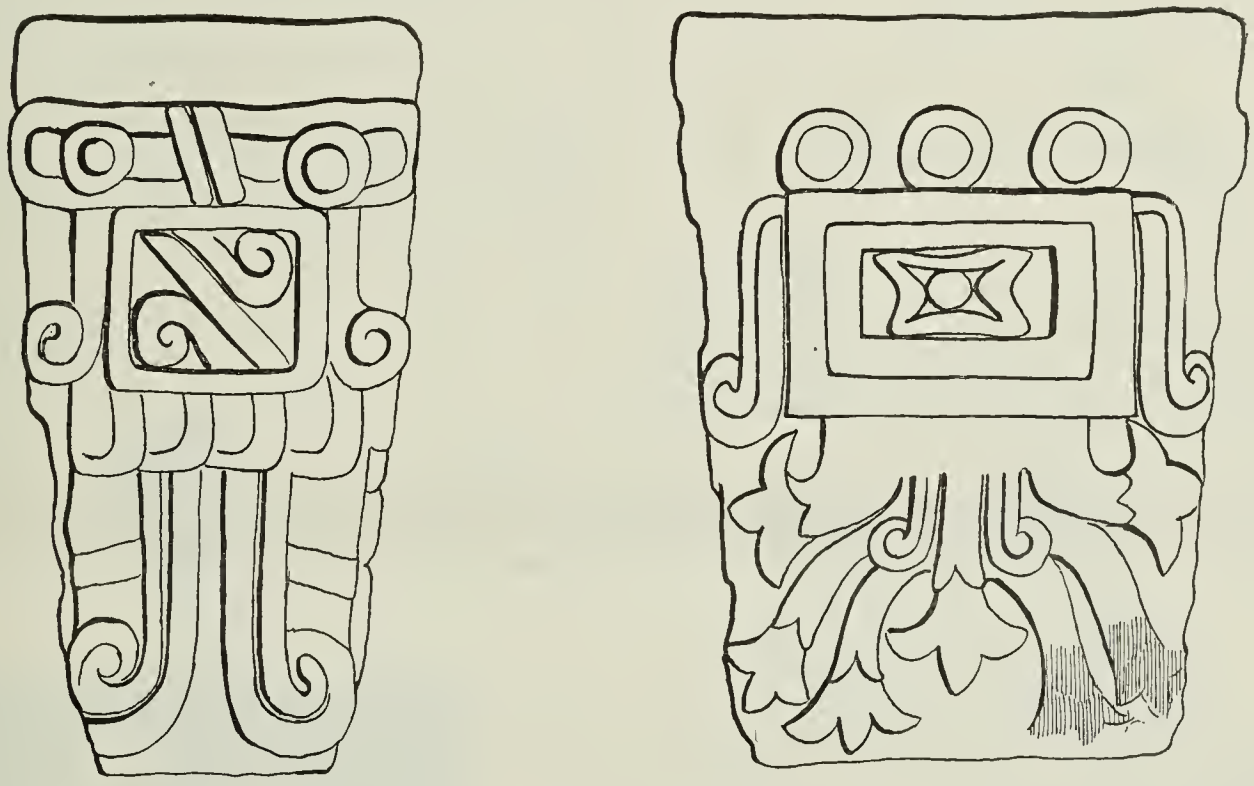
[4]) J. N. B. Hewitt, Orenda and a Definition of Religion. Amer. Anthropologist N. S. IV, p. 37 f., 44 f.

[5]) Mannhardt, Korndämonen, Berlin 1868, S. 4.
[6]) Hewitt, Orenda, a. a. O., p. 40.
[7]) James Mooney, Myths of the Cherokee. 19th Annual Rep. of the Bureau of Ethnol., p. 308 f.
[8]) Hewitt, Orenda, a. a. O., p. 40.
[9]) Mooney, Myths, a. a. O., p. 307.
[10]) Interpret. des Codex Vaticanus 3738, ed. Herzog von Loubat, Bl. 7, 2.
[11]) Unknown Mexico I, p. 331.
[12]) A. a. O., p. 309.

wärme, weshalb er manchmal zum Sonnengott avanciert [13]). Also könnte man beim Auftreten des Animismus leicht z. B. die Heuschrecke vom Geist der Maisstaude beseelt denken. Wir sehen aber, sie ist nichts als eine harmlose Heuschrecke und verrichtet doch die Taten eines Dämons.

Aber es gibt noch einen anderen Weg, auf dem die Tiere zu Gottheiten werden können. Es ist natürlicher, daß sie als Dämonen einfach die Tätigkeit weiter ausüben, die sie als gewöhnliche Tiere betrieben hatten, nämlich die Sommerwärme zu verursachen, den Regen zu spenden usw. Die Beseeltheit der Tiere allein hilft dazu noch nichts. Es müssen erst permanente, unsterbliche Gattungsgeister angenommen werden, die in den Tieren leben, nachdem man den Glauben an die Zauberkraft der einfachen Tiere verloren hat. So entstehen Geister der Wärme, des Feuers, des Regens u. dgl. m. in Tiergestalt. Das ist z. B. im alten Mexiko, wie ich bewiesen zu haben glaube, noch deutlich zu sehen, nur daß die Tiergötter bereits menschliche Gestalt annehmen können und dann ihren tierischen Ursprung gewöhnlich durch eine Tierverkleidung (naualli) verraten, die den Körper oder bloß das Gesicht verhüllt oder als offener Tierrachen erscheint, aus dem der Kopf des Gottes herausschaut.

So erscheint der Regengott Tlaloc mit einem Gesicht, dessen Mund, Nase und Augen aus den Windungen zweier Schlangen, der Regen bringenden Tiere, gebildet sind. Die kleinen Berg- und Regengötter (Tepictoton) werden mit zwei Gesichtern, einem menschlichen und dem einer Schlange, geformt. Der Windgott Quetzalcouatl hat eine Vogelmaske vor dem Gesicht, deren weit vortretende Nasenlöcher den Ursprung des Windes kundtun. Eine ganze Reihe von Gottheiten, die ursprünglich verschiedenen mexikanischen Gemeinden angehörten, sind Dämonen der Sommerwärme und des Feuers. Dahin gehört der Nationalgott Uitzilopochtli, dessen Verkleidung der kleine Kolibri ist. Von diesem Vogel berichten die Mexikaner, daß er auf einem Aste sitzend seinen Winterschlaf hält und während dessen sein Gefieder verliert, im Frühling aber wieder erwacht. Deshalb offenbar ist er zu einem Geist der Sommerwärme und zur Verkleidung (naualli) des mächtigen, blutgierigen Uitzilopochtli geworden. Denselben Charakter hat ursprünglich der alte Gott Camaxtli, der Hirsch, der zugleich Hieroglyphe für Feuer ist. Ferner der Feuergott Ixcoçauhqui, der zwar direkt cueçaltzin, „Flamme“, heißt und zugleich unter der Erde wohnt, aber auch die Sommerwärme beeinflußt. Er hat meist einen Vogel (xiuhtolotl) an seiner Kopfbinde, dessen Erbe er wohl gewesen ist, oder eine entsprechende Federkrone (xiuhtotoamacalli). Ein anderer Feuergott, Otontecutli, hat stets den Itzpapalotl, den „Obsidianschmetterling“, auf seinem Haupte. Dieser ist aber selbst eine unterirdische Göttin des Feuers und wird auch meist als Schmetterling abgebildet, der überall als Hieroglyphe für Feuer erscheint. Der Grund ist jedenfalls der, daß man ursprünglich dem in der Sommerhitze auf den Blumen gaukelnden Schmetterling das Hervorbringen der Wärme zuschrieb. Sommerwärme und Feuer aber ist ursprünglich ein gemeinsamer Begriff. Denken wir an den Junikäfer der Tschiroki, der „Feuer an den Bohnen unterhält“. So konnte der Schmetterling eine Göttin des vulkanischen Feuers werden und zugleich das Sonnenbild zusammensetzen. So konnten überhaupt die mexikanischen Feuergötter zugleich Sonnengötter bzw. Dämonen der Sommerwärme sein [14]).



a b

Abb. 4a u. b. **Seiten einer viereckigen Steinsäule.**
Berliner Museum. IV Ca 3761. Samml. Uhde.

Denn man kann es diesen „Sonnengöttern“ nachweisen, daß sie alle ursprünglich durchaus nicht mit der Sonne identifiziert wurden, ebensowenig wie die Tiere, deren Erben sie waren. Man muß es meines Erachtens wörtlich nehmen, daß die Götter wie die Tiere nur die Sommerwärme hervorbrachten. Das besagt deutlich, die Sonne war im ältesten Glauben der Menschen als selbsttätige Ursache der Wärme ausgeschaltet. Man sah die Sonne, merkte auch, daß die Strahlen von ihr ausgehen, daß sie aber funktionierte, hing von der Zaubertätigkeit der Tiere und Dämonen ab. Waren diese nicht geschäftig, so war die Sonne kalt wie im Winter oder von Wolken bedeckt. Wie oft scheint die Sonne im Sommer,

[13]) Vgl. den Beweis in „Phallische Fruchtbarkeitsdämonen usw.“, a. a. O., S. 142, 144, 156. Ursprung der Menschenopfer, Globus, Bd. 86, S. 116.

[14]) Vgl. zu diesem Abschnitt die Beweise in „Ursprung der Menschenopfer in Mexiko“, Globus, Bd. 86, S. 115 f.

ohne daß sie glühende Strahlen sendet! Ebenso war das Feuer nicht etwas an sich Bestehendes, sondern das Erzeugnis irgend eines in der Nähe befindlichen Tieres, das erst später als Geist mit dem Feuer identifiziert wurde.

Ich würde mich gar nicht wundern, wenn die Mexikaner sagten, die Sonne ist ein Haufen Schmetterlinge. Das behaupten sie nicht, aber da sie die Sonnenstrahlen als Schmetterlinge zeichnen, so liegt das darin ausgedrückt. Denn alles, was wir in den Bilderschriften als bloße Symbole auffassen, sind in Wahrheit lebendig wirkende Kräfte gewesen, die erst später zu Symbolen

Abb. 5. **Hieroglyphe ihuitl (Tag).**
Humboldtbilderschriften VIII ed. Seler.

wurden. Der Primitive kennt eben keine Symbole in unserem Sinne. Da die Sonnenwärme durch Schmetterlinge hervorgebracht wird, so müssen später ganz folgerichtig die Sonnenstrahlen aus Schmetterlingen bestehen, obwohl in der Form des tatsächlichen Sonnenbildes natürlich kein Anhalt dafür geboten ist.

Andere Völker helfen sich, indem sie die Sonne nicht aus den Sonnentieren, sondern der Form entsprechend aus Tierteilen, namentlich Federn, bestehen lassen, die, wie wir sehen werden, dieselbe Zauberwirkung zu erzielen vermögen wie das ganze Tier. So ist es meines Erachtens auf diesem Wege zu erklären, daß die Bakairi die Sonne, scheinbar ganz widersinnig, als großen Ball von Federn des roten Arara und des Tukan erklären, dessen Gefieder ebenfalls unter anderem rote Farben aufweist [15]).

Der erste Gedanke, den man bei den Angaben über die Bedeutung der Tiere für die Witterung, insbesondere für die Sonnenwärme hat, ist der, daß es symbolische Redensarten sind, wie unser „Eine Schwalbe macht noch keinen Sommer". Dadurch meinen wir eben nur, daß der Sommer beginnt, wenn die Schwalben da sind, ohne den Tieren eine ursächliche Bedeutung dafür beizumessen. Es ist ja meines Erachtens wahrscheinlich, daß die Redensart einst wörtlich zu nehmen gewesen ist, aber in der Tat kann man erst dann von der Zaubertätigkeit der Tiere überzeugt sein, wenn der Mensch sie wegen ihrer Eigenschaften zu Zauberpraktiken, d. h. im Kult zu dem Zweck verwendet hat, ihre Fähigkeiten auszunutzen. Das wird am besten durch die Tiertänze bewiesen, denen Kap. V gewidmet ist. Außerdem habe ich eben auf die mit Tiermasken versehenen mexikanischen Götter als Erben der betreffenden Tiere hingewiesen.

An anderer Stelle [16]) nun konnte ich dartun, daß in Mexiko die Tieropfer den Menschenopfern vorhergegangen sind, und zwar in ganz derselben Bedeutung des Opfers. Wie nämlich in den Menschen eigentlich die Götter geopfert wurden, damit sie gekräftigt bzw. verjüngt würden, um ihre Obliegenheiten, die Wärme, den Regen und anderes zu bringen, besser auszuführen — so tötete man einst die Tiere zu demselben Zweck, nämlich um ihre Zauberwirkung zu erhöhen. Und auch die Methode war zum Teil dieselbe. Wie man den Menschen z. B. den Kopf abschlug, so riß man ihn unter anderem den Tausenden von Wachteln ab, die an den mexikanischen Festen dargebracht wurden. Wie man die Feuergötter in ihr Element, das Feuer, warf (bevor man ihnen das Herz herausriß), so tat man es auch mit den kleineren Opfertieren. Diese bestanden bezeichnenderweise meist in allerhand kleinen Tieren des Feldes, darunter Schlangen, Frösche, Eidechsen und Schmetterlinge, alles Tiere, die man den Göttern als Leckerbissen nicht darbringen konnte, deren Opfertod vielmehr nur verständlich ist, wenn sie ursprünglich um ihrer selbst willen getötet wurden. Auch sind in den Erzählungen vom Priesterkönig Quetzalcouatl [17]) Angaben über die Alleinherrschaft der Tieropfer und die spätere Einführung der Menschenopfer gemacht.

Wie kam man aber zu dem Glauben, daß die Tötung der Zaubertiere ihre Wirksamkeit erhöhe, ein Glaube, aus dem dann die Idee der Kräftigung und Erneuung der anthropomorphen Götter durch ihren Tod hervorgegangen ist? Er beruht auf der Anschauung, daß die Tiere gewissermaßen der Behälter des von ihnen ausgeübten Zaubers sind — wir werden derartige Ideen noch genugsam kennen lernen — und dieser besser heraus kann, wenn der Körper durch Tötung geöffnet wird. Ebenso muß durch das Werfen der Tiere ins

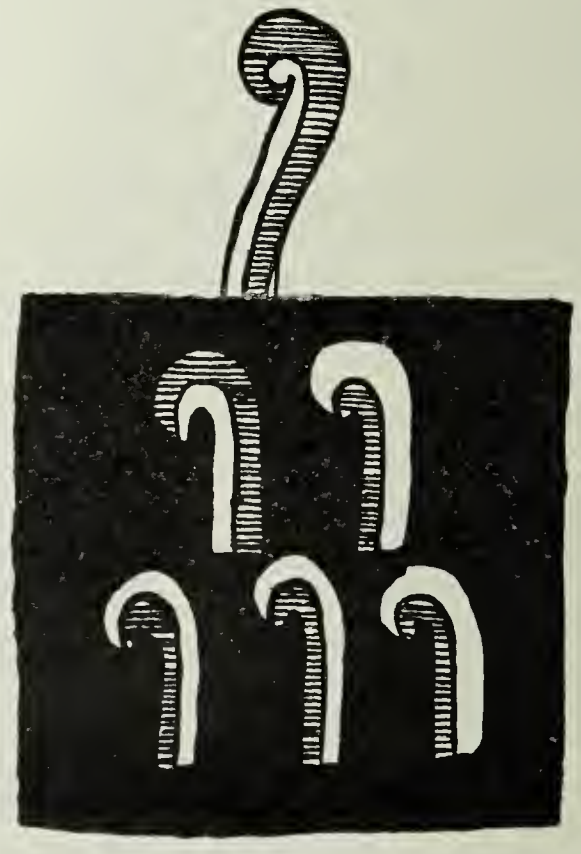


Abb. 6.
Die fünf letzten Tage des Jahres (nemontemi).
Cod. Telleriano-Remensis Bl. 7, 1.

Feuer, in das Element, das sie selbst hervorrufen, die Sommerwärme stärker werden. Sie enthalten eben das Feuer in sich. Es ist der Anfang der Identifizierung eines Zaubertieres mit dem von ihm bewirkten Zauber. Die Tiere, solange sie nicht Geister sind, gehen dadurch natürlich zugrunde wie jedes Wesen. Sie geben nur ihren Zauberstoff in erhöhtem Maße dabei ab. Die Dämonen oder Götter aber müssen kräftiger und verjüngt daraus hervorgehen. Ihre Tötung nahm also,

[15]) von den Steinen, Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens, S. 357.

[16]) Der Ursprung der Menschenopfer, Globus, Bd. 86, besonders S. 115 ff. und auch vorher.

[17]) S. über diesen auch a. a. O., Globus, Bd. 86, S. 114.

obwohl in jedem Kennzeichen dem früheren Brauch des Opfers nicht dämonischer Tiere entsprechend, eine andere Bedeutung an, um so mehr, als sich allmählich wenige einzelne Gottheiten aussonderten, die man natürlich nicht für immer vernichten durfte.

Wir finden diese Idee allenthalben. Ich führe nur an, daß z. B. die Tschiroki den Zauberadlertanz nur im Winter aufführen, weil die dazu notwendige Tötung dieses mystischen Tieres (Aquila chrysoetus), der übrigens „snow bird" genannt wird, im Sommer einen Frost verursachen und so den Mais vernichten würde[18]). Wenn Frösche geköpft werden, entsteht nach dem europäischen

Abb. 7. **Hieroglyphe des Feuergottes Ixcoçauhqui: brennender Kot (cuitlatl).**
Cod. Bologna, S. 1 bis 8.

Volksglauben Regen[19]), den sie lebend durch ihr Geschrei hervorbringen, und wenn die Yahgan in Feuerland junge Enten töten, „so kommt Regen in Massen herab, und der Wind weht furchtbar[20])".

II.
Der Zauber der Defäkation.

Wir wissen jetzt, daß der primitive Mensch in der Tat glaubte, die im Felde und im Wasser lebenden Tiere könnten — besonders durch ihren Gesang — das Wetter hervorbringen und so das Wachstum beeinflussen. Aus ihnen wurden Dämonen, die auf dieselbe Weise zauberten. Die Idee kommt dadurch zustande, daß die Tiere in äußerlicher Beziehung zum Regen, zur Feuchtigkeit, zum heißen Sonnenschein, zum Schneefall usw. stehen und daraus eine ursächliche Verbindung geschaffen wird. Da die Laute der Tiere, besonders der Vögel, der Grille u. a. am stärksten auffallen, so werden sie die wirkende Kraft.

Möglicherweise ist aber noch eine andere Gedankenverbindung im Spiele, nämlich die Wärme des Hauches, der beim „Gesang" den Mund verläßt und zur Ursache der Sommerwärme wird. Dem mexikanischen „Obsidianschmetterling" (Itzpapalotl), der Göttin des unterirdischen Feuers, die ein Abkömmling des gewöhnlichen, die Wärme hervorbringenden Schmetterlings ist, kommen z. B. im Codex Borgia[21]) die Flammen aus dem Munde. Besonders wichtig aber ist es, daß sich meines Erachtens der mexikanischen Auffassung des Hauches eine eigentümliche Beziehung zum Feuer und zur Sonnenwärme nachweisen läßt.

Bekannt ist in den Bilderschriften das Zeichen der Rede vor dem Munde, das sich in derselben Weise vor dem Munde des Sängers (Abb. 1) zeigt. Besonders groß und am Ende mit einer Blume verziert ist hier das letzte (dritte) Gesangszeichen (Abb. 1). In diesem großen Zeichen befinden sich Gruppen von je zwei umgekehrt gegensätzlich gestellten Redezeichen. Diese Doppelzeichen scheinen „Wind" zu bedeuten, denn sie kommen häufig auf den Füßen einer Reihe von Gottheiten vor (Abb. 2)[22]) und müssen daher auf deren windgleiche Schnelligkeit und Beweglichkeit Bezug haben. Der Wind aber wird im Mexikanischen als Hauch aus der Nase und dem Munde des Windgottes gedacht, und deshalb muß man das eingangs erwähnte Redezeichen (Abb. 1) zugleich als „Hauch der Rede" auffassen. Seine gegensätzliche Doppelung geht wohl auf den Windwirbel.

Nun sehen wir das Doppelzeichen jedoch auch auf dem heißen Kochtopf, in dem über einem Feuer menschliche Gliedmaßen kochen (Abb. 3). Wir haben es ferner auf den Schmalseiten einer rechteckigen Steinsäule (Abb. 4). Ihre zwei Breitseiten zeigen gleichmäßig in einer Umschließung die vierzackige Brustplatte des Feuergottes, des „Herrn der vier Richtungen", nauhyotecutli, der in der Mitte der Welt im Erdinnern wohnt[23]). Aus dieser Platte schlagen Flammen heraus. Es ist also wahrscheinlich, daß das Doppelzeichen der Rede mit dem Feuer verwandt ist.

Endlich ist dasselbe Zeichen als Hieroglyphe für Tag, Fest (ilhuitl) dadurch nachgewiesen, daß es in einem Namen der Bilderhandschriften Alexander v. Humboldts in Berlin den Laut ylhuj (Tag) repräsentiert, was durch die Beischrift des Namens ohne weiteres klar ist (Abb. 5).

Es besteht also die Ideenverbindung „Feuer, Sonnenwärme, Tag", was auch durch die fünf Feuer- bzw. Rauchzeichen hervorgeht, die im Codex Telleriano-Remensis Bl. 7,1 die fünf letzten Tage des Jahres darstellen (Abb. 6). Die Verwandtschaft mit „Hauch", „Wind" kann aber nur dadurch gekommen sein, daß der Hauch der Rede die Wärme mit sich bringt. In der Tat

Abb. 8.
Das Tageszeichen Hund (itzcuintli) mit seinem Patron, dem Todesgott, und dem dem Tode verfallenen Sünder, der als Zeichen der Sünde Kot und Urin läßt.
Links oben der Erdrachen und das herabstürzende Mumienbündel.
Cod. Borgia 13.

sieht man auch manchmal in den Redezeichen ein Auge angegeben, das bekanntlich in Rauchwolken die Glut bzw. die züngelnde Flamme anzeigt (vgl. Abb. 7). Beim Hauch muß es also die damit unzertrennliche Wärme vorstellen.

[18]) Mooney, Myths. 19 th Rep., p. 281 ff.
[19]) W. Mannhardt, Wald- und Feldkulte I, S. 354, 355. Anm. 2.
[20]) Fitz-Roy, Narrative of the Surveying Voyages of H. M. S. Adventure and Beagle, London 1839, II, p. 180. Einige Beispiele von Werfen der Tiere ins Feuer, s. Ursprung der Menschenopfer, Globus, Bd. 86, S. 119.
[21]) ed. Herzog von Loubat, S. 59.
[22]) S. besonders im Aubinschen Tonalamatl, ed. Herzog von Loubat, S. 4, 7, 9, 13, 19, den alten Koyote (Ueuecoyotl), die Maisgöttin (Chicome couatl), die Gottheit des Morgensterns (Tlauizcalpantecutli), die Göttermutter (Teteoinnan), den Windgott (Quetzalcouatl) und die Blumengöttin (Xochiquetzal = Flora). Ferner im Codex Telleriano-Remensis, ed. Hamy (Herzog von Loubat), Bl. 5,1 den Nationalgott Uitzilopochtli.
[23]) Vgl. meinen Beweis in den „Feuergöttern", Mittlg. Anthrop. Ges. Wien, XXXIII, S. 141 (überhaupt K. 2 und 3).

Außerdem sitzen inmitten der Feuerflammen in Abb. 4 b zwei Redezeichen, die nicht etwa Rauch sein können, da dieser in der Flamme keinen Sinn haben würde [24]).

Es läßt sich also nicht von der Hand weisen, daß auch der warme Hauch der Sonnentiere und Dämonen die Wärme der Luft, der Sonne veranlaßt. Noch deutlicher aber kann ich nachweisen, daß auch aus andren Körperöffnungen die Witterung kommt, nämlich bei der Defäkation und dem Urinieren. Eine solche zunächst sonderbar klingende Ankündigung möchte ich aber nicht auszuführen unternehmen, ohne vorher den Boden dafür durch Aufzählung einer Reihe von Tatsachen bereitet zu haben, aus denen die Zauberkraft von Kot und Urin überhaupt hervorgeht. Es gibt deren eine ungeheure Menge. Hier sollen jedoch nur ein paar in buntem Durcheinander vorgeführt werden.

In den ersten Zeiten nach der Erschaffung der Erde wandert der Schöpfer der Maidu umher, um die Welt von bösen Wesen zu säubern. Dabei trifft er auf Frauen, die Wanderer zu töten suchen, indem sie auf sie urinieren [25]). In den Mythen der Kwakiutl wird Urin wiederholt als Zaubermittel gebraucht, um schnelleres Emporwachsen von Kindern zu erzielen und Verwandlungen auszuführen [26]).

Solche Angaben in Mythen können freilich leicht als bloßes Spiel der Phantasie aufgefaßt werden, das keine Grundlage in der Erscheinungswelt der menschlichen Anschauungen hat. Dem ist aber durchaus nicht so. Ich kann eine ganze Reihe von Beispielen anführen, daß man durch Besprengen mit Urin an den verschiedensten Stellen der Erde Kranke zu heilen, Geister zu verjagen, Zauberkraft mitzuteilen glaubte, daß man den Kot als Talisman trug u. dgl. m. So baden die irländischen Bauern, wenn alle anderen Mittel versagen, ein an Krämpfen leidendes Kind in Urin, in den sie einige Ingredienzien hineintun [27]). Für jung verheiratete Paare war in England das Urinieren durch den Ehering ein Mittel gegen Verzauberung [28]), und entsprechend uriniert bei den Hottentotten ein Priester auf das Paar bei der Vermählung [29]). Die Zauberer der Apachen stellten einen Liebestrank her, deren einer Bestandteil menschlicher Kot war [30]). Australische Jünglinge mußten bei der Pubertätsfeier den Kot alter Frauen vermischt mit der Wurzel einer Pflanze trinken [31]). Am Papuagolf in Britisch-Neuguinea hatte der Knabe unter den mannigfachen Einweihungszeremonien, nach deren Überwindung er in die Reihen der Krieger aufgenommen wurde, den Urin eines Häuptlings zu trinken, den er auf dem Rücken liegend direkt von dem über ihm stehenden Häuptling empfing [32]). (Vgl. auch Kapitel IX.)

Sehen wir uns nun einen solchen Fall in Mexiko etwas näher an.

Wenn in den Bilderschriften in der Reihenfolge der sogenannten neun señores de la noche der Feuergott Ixcoçauhqui steht, so erscheint an derselben Stelle des Codex Bologna [33]) mitunter als Stellvertretung die Hieroglyphe, die unsere Abb. 7 bringt. Sie kommt auch sonst im Codex Borgia (S. 10, 28 usw.) häufig als Bezeichnung der Wärme, des Feuers, des zerstörenden Elementes vor und stellt Rauchwolken und Feuerflammen dar, die von einem kommaartigen Gebilde, eben menschlichem Kot (cuitlatl), aufsteigen. Letzteres ist eine ganz bekannte Darstellung bei der Defäkation (Abb. 8) und ist auch sonst von den indianischen Gewährsmännern als cuitlatl erklärt. Nur konnte man bisher mit „brennendem cuitlatl" als Hieroglyphe des Feuergottes natürlich nichts anfangen. (Neuerdings hat auch Seler die Hieroglyphe als „Ausschwitzung des Feuergottes" erklärt. Die Pauke von Malinalco, Mitt. Anthrop. Ges. Wien XXXIV, 1904, S. 250.)

Nach unsern früheren Erörterungen ergibt sich die Bedeutung von selbst. Wie der Hauch des Mundes und der Gesang die innere Wärme mit sich bringt und nach alten Anschauungen die Hitze des Tages verursacht, wie demgemäß im Mexikanischen wie in den Mayabilderschriften das Zeichen des Hauchs bzw. des Windes inmitten einer Feuerflamme gezeichnet ist, so enthält auch der Kot die Wärme des Körpers, und das Feuer steigt von ihm auf.

Mit einer solchen Anschauung hängt augenscheinlich auch die Meinung der Yoruba zusammen, daß in dem Bauche jedes Menschen ein Geist des Feuers wohne, während andere Körperteile von anderen Geistern eingenommen sind, die die Tätigkeit der betreffenden Glieder verrichten (vgl. weiter unten Kap. VIII). Von diesem Geist „Ipin ijeum" sagt das Sprichwort bezeichnend: er läßt nicht zu, daß das Feuer von der Erde verschwinde [34]).

Durch die Idee eines solchen Zaubers der Defäkation werden plötzlich auch andere Erscheinungen in den Bilderschriften klar, für die wir erläuternde aztekische Bezeichnungen haben. So haben der Nationalgott Uitzilopochtli und Tezcatlipoca gelbe Querstreifen über Mund und Auge, die bei dem ersteren von den Gewährsmännern Sahaguns [35]) höchst realistisch erläutert werden: „mit seinem Kinderschmutz ist er bemalt; es wurde seine Kinderbemalung genannt" (yc ommichiuh yn iconecuitl mitoaya ypilnechinal). Dieser eigentümliche Bemalungszauber kommt nun daher, daß Uitzilopochtli der Sonnengott ist, der jeden Morgen neu geboren wird [36]) und deshalb seinen die Hitze verursachenden Kot im Gesichte trägt. Und mit Tezcatlipoca ist es ebenso. Nur muß man sich bei beiden gegenwärtig halten, daß ihr Wesen durchaus nicht in dem Ausdruck „Sonnengott" aufgeht. Sie waren ursprünglich Dämonen der Sommerwärme und beeinflußten nur die Sonne [37]).

Deshalb gibt es auch ein eigentümliches, auf dem Rücken getragenes Kriegsabzeichen, d. h. ursprünglich ein Zaubermittel, das beschrieben wird als „eine Holz-

[24]) Auch in den Bilderschriften der benachbarten und in ihren Auffassungen den Mexikanern nahe verwandten Mayavölker findet sich der Windwirbel häufig inmitten einer Flamme im Codex Tro. Dagegen ist es nicht zu erweisen, daß das Zeichen in den Flammen (Codex Dresdensis, ed. Förstemann, Bl. 25—28) das Tageszeichen ik = mexikanisch eecatl, Wind, ist. Anderseits scheinen von dem Zeichen ik des Codex Tro ed. Brasseur de Bourbourg 16* 15* Rauchwolken auszugehen.

[25]) Dixon, Maidu Myths, Bulletin Amer. Mus. Nat. Hist. New York XVII, 2, p. 110.

[26]) Boas and Hunt, Kwakiutl Texts, Memoirs Amer. Mus. Nat. Hist. New York V, p. 77, 266, 268.

[27]) Mooney, Medical Mythology of Ireland, Transactions Amer. Philos. Soc. 1887, p. 144.

[28]) Brand, Popular Antiquities III, p. 305 nach John G. Bourke, The Use of Human Ordure and Human Urine, Washington 1888, p. 49. Das Buch von Brand war mir nicht zugänglich.

[29]) Peter Kolben, Caput bonae spei hodiernum, Nürnberg 1719, S. 452 f. Das wird von Th. Hahn, Jahresber. Ver. f. Erdk. Dresden VI, S. 9 und von Fritsch, Die Eingeborenen Südafrikas, S. 330 bestätigt.

[30]) Bourke, The Use of Human Ordure etc., p. 50. Hier auch viele andere Beispiele.

[31]) Ridley, Journ. Anthrop. Inst. VII, p. 252.

[32]) J. Holmes, Initiation Ceremonies of Natives of the Papuan Golf. Journ. Anthrop. Inst. XXXII, 1902, p. 424.

[33]) ed. Herzog von Loubat, p. 5, 6, 8.

[34]) A. B. Ellis, The Yoruba-speaking Peoples of the Slave Coast of West Africa, London 1894, p. 126 f.

[35]) Sahagun-Manuskript Bd. III, Kap. 1 in Veröffentlichungen a. d. k. Museum f. Völkerkunde I, S. 120, VI, S. 146.

[36]) Vgl. Ursprung der Menschenopfer, Globus, Bd. 86, S. 111.

[37]) A. a. O. S. 115 ff.

figur wie ein kleines Kind, das seinen Schmutz zusammengeballt in der Hand trägt“ (quauitl tlaxintli yuhquin piltontli tlatzatlauilli ymacca ytlamatzoval). Und das ist auch in der Abbildung zu sehen[38]). Das Kind entspricht wiederum der jungen Sonne. Älter aber als die Auffassung der jungen Sonne als Kind ist die Idee des Kotes, der, vom Menschen oder Tiere kommend, die Sonnenwärme hervorbringt. Denn es ist von vornherein ausgeschlossen, daß man Göttern derartige unästhetische Zaubermittel andichten wollte, wenn sie nicht vorher — und zwar mit demselben Ziel — im Besitz der Menschen gewesen wären. Höchst auffallend ist auch, daß der Blitz, den der Regengott Tlaloc schleudert, nicht anders als der Kotstrom aussieht, der aus dem After des Sünders kommt[39]). Der Blitz ist also wohl auch das Ergebnis von Tlalocs Defäkation.

[38]) Sahagun-Manuskript, Zeitschr. f. Ethnol. XXIII, 1891, S. 132 und Abbild. 59, S. 128.

[39]) Codex Vaticanus Nr. 3773, ed. Herzog von Loubat, S. 23, 44 bis 46, 48. Vgl. Feuergötter S. 220 f.

Die Malerei in Abessinien.

Im Jahresbericht der Geographisch-Ethnographischen Gesellschaft in Zürich für 1903/04 hat Prof. Dr. C. Keller einen interessanten Aufsatz „Über Maler und Malerei in Abessinien“ veröffentlicht, der durch die beigegebenen Reproduktionen abessinischer Gemälde an Wert noch gewinnt. Es sei aus den Ausführungen des Herrn Verfassers hier einiges mitgeteilt und durch sechs seiner Abbildungen illustriert, deren Wiedergabe dem „Globus“ freundlichst gestattet worden ist.

Die abessinische Malerei ist weder autochthon, noch selbst afrikanisch, sondern byzantinischer, christlicher Herkunft. Um die Mitte des 4. Jahrhunderts hielt das griechische Christentum in Abessinien seinen Einzug, und mit ihm oder bald nach ihm wird auch die Kunst von Byzanz übernommen worden sein. Und wie das abessinische Christentum, bald vom morgenländischen abgeschnitten, in seiner Entwickelung stehen geblieben ist, so hat auch die nach Abessinien verpflanzte Malerei im großen und ganzen ihren altertümlichen Charakter, der ein ausgesprochen christlicher ist, bewahrt, wennschon abessinische Eigenart — eine etwas elementare Phantasie — sich nicht ganz verleugnet und eine profane Malerei von gewisser Originalität sich daraus entwickelt hat.

Die schönsten Malereien enthalten die Kirchen. Die beliebtesten Motive sind die Madonna mit dem Kinde, ihre Überlegenheit über die Kunst des Teufels, ihre Wundertaten, die Erlebnisse von Heiligen (Abb. 1), Darstellungen des Paradieses und der Hölle. Eine große Rolle spielt der Teufel. Er wird schwarz, häßlich, mit Hörnern, Hufen und Schwanz, nicht selten die rote Zunge herausstreckend (Abb. 6), abgebildet. Bald fährt er mit einer armen Seele ab, bald quält er die Lebenden. Auf älteren Bildern ist, wenigstens bei Heiligenfiguren, die Gewandung und Gesichtsfarbe nicht äthiopisch. Die Jungfrau Maria erscheint stets im Kleide einer Nonne (Abb. 2 u. 6), Christus im Gewand eines byzantinischen Großen. Die dargestellten Kirchen sind byzantinisch, nicht äthiopisch, in der nur sehr dürftig behandelten Landschaft sieht man ab und zu einige Zypressen. Gewöhnlich malt der Abessinier runde, lebenskräftige Figuren, aus denen blühende Gesundheit spricht. Bei Toten erscheint das Gesicht zuweilen auffallend lang und schmal.

Abb. 1. **Martyrium des heiligen Sebastian.**
(Älteres abessinisches Kirchengemälde im Besitz des Ministers Ilg.)

Ein eigenartiger Zug ist, daß bei Heiligenfiguren und Abessiniern das Gesicht en face gemalt wird, ohne Rücksicht auf ihre Körperstellung. Im Profil dargestellt werden alle anderen Leute, so der Europäer, der Ägypter, der Jude und der Neger. Auch der Teufel (Abb. 6), der Mörder und der Dieb. Gleichzeitig sind Kinn und Nase um so spitzer, je schlechter man sich den Charakter

Abb. 4. **Abessinische Buckelrinder vor dem Pflug.**
(Aus der Sammlung von Lady Meux.)

der dargestellten Persönlichkeit denkt. Noch mehr als der Künstler Altägyptens übertreibt der abessinische Maler der Wirkung zuliebe die Größe der Augen, und demselben Zweck dient die starke Schwärzung der Augenbrauen und Lider. Keller führt das auf ägyptischen Einfluß zurück. Bei Sterbenden läßt man die geschwärzten Lider fort (Abb. 1).

Die Behandlung der Landschaft ist, wie erwähnt, sehr dürftig und primitiv, dagegen sprechen bessere Leistungen aus den Tierdarstellungen. Die Taube (Abb. 3) ist stets, das Pferd zumeist weiß; die Rinderfiguren (Abb. 4) stellen die in Abessinien gehaltene Art dar: das meist dunkle Buckelrind oder Sangarind. Ebenfalls äthiopisch ist der Hund. Abb. 2 zeigt, wie Maria einen Hund aus einem Pantoffel tränkt; das Tier ist ein Slughi mit umgeklappten Ohren, ein Windhund.

Muß sich der abessinische Künstler, wie es bei der Herstellung profaner Bilder der Fall ist, von der byzantinischen Tradition entfernen, so zeigt sich große Unbeholfenheit, besonders der Mangel jeder Perspektive. Als Beispiel kann das in Abb. 5 wiedergegebene Gemälde dienen, das ein moderner Maler, Abba Elias, gemalt hat. Es stellt aus der Schlacht von Adua den Moment dar, wie die Abessinier den Italienern ihre Gebirgskanonen wegnehmen. Die Gewehre und Kanonen sind ohne Perspektive gezeichnet, die Gesichter der Feinde erscheinen überall im Profil mit Ausnahme der abessinischen Söldner, die sich von den Italienern hatten anwerben lassen, und die annähernd en face gemalt sind. Die Gefallenen sind blutüberströmt, die Toten im Gesicht ganz blaß gehalten. Landschaftliches fehlt fast ganz. (Ganz dieselbe Technik trägt das von Rohlfs, Meine Mission nach Abessinien, S. 56, wiedergegebene Gemälde des Sieges der Abessinier über die Ägypter bei Gudda-Guddi, 1875.) Als Motive bevorzugt die abessinische Profanmalerei aufregende Szenen: Schlachten, Räuberszenen, Ertrinken usw.

Zum Schluß behandelt Keller den abessinischen Maler und seine Technik. Die Schule des Malers ist das Kloster. Die Klöster arbeiten nicht auf Bestellung, und die Maler zeigen privaten Liebhabern gegenüber große Zurückhaltung aus Furcht vor Reklamationen des Kaisers, die zu erfolgen pflegen, wenn eine bedeutende Arbeit einem Privatmann, anstatt der Kirche oder dem kaiserlichen Hof, angeboten

Abb. 2. **Die heilige Jungfrau, einen Hund tränkend.**
(Aus der Sammlung von Lady Meux.)

Abb. 3.
Die heilige Jungfrau befreit in Gestalt einer Taube einen Gefangenen.

wird. Übrigens stattet der Kaiser ebensowenig wie ein anderer Abessinier seine Behausung mit Gemälden aus; er steckt sie in seine Magazine. Es hält außerdem auch deshalb schwer, eine gute Malerei zu erwerben, weil mit dem abessinischen Künstler schwer umzugehen ist. Der Künstler — sagt Keller, und man muß dabei denken, daß es anderwärts ähnlich sein soll — hält sich für eine vom Himmel besonders begnadete Persönlichkeit, und seine Aufgeblasenheit streift zuweilen an das Komische. Als Beispiel mag das in Abb. 6 wiedergegebene Gemälde gelten. Der Maler sitzt auf seinem Gestell in der Kirche. Er hat das Paradies gemalt und daneben auch drei Teufel, die in einer Schale braten. Darüber ärgert sich der Teufel und wirft das Gestell um, so daß der Künstler zu Boden fallen muß. Er schwebt schon in der Luft und kann sich

Abb. 5. **Szene aus der Schlacht von Adua.**
(Modernes abessinisches Wandgemälde im Besitz des Ministers Ilg.)

verletzen, da aber wird das daneben stehende Madonnenbild lebendig, faßt den Künstler und verhindert die Absicht des Teufels. Nimmt der Maler eine Bestellung an, so verlangt er zunächst — Vorschuß, und das wiederholt sich noch häufig, so daß solch ein Gemälde dem Besteller sehr kostspielig zu stehen kommen kann.

Früher gab es eine sehr ausgedehnte Technik in der Herstellung der Farben, die zum Teil organischen, zum Teil mineralischen Ursprungs waren; nur rote Farben (Cochenille) wurden von auswärts bezogen. Heute kauft man gewöhnlich alle Farben von Händlern. Durchweg wird die alte Temperatechnik angewendet, die pulverisierten Farben werden meist mit Eigelb oder Eiweiß angerieben. Entweder wird, wie bei Kirchenbildern, auf Mauerwerk gemalt oder auf Holz und Pergament; für größere bewegliche Bilder benutzt man nie Leinwand, sondern stets Baumwollenstoff, der vorher mit einer besonderen Tünche versehen zu sein scheint. Man verwendet der byzantinischen Tradition gemäß reiche, satte Farben. Statt des Goldgrundes der Byzantiner gibt der abessinische Künstler mit Vorliebe einen licht- oder rotgelben Grund, vielfach wird dieser auch blau gehalten.

Abb. 6. **Rettung eines Künstlers durch die heilige Jungfrau.**
(Aus der Sammlung von Lady Meux.)

In der Neuzeit ist die abessinische Malerei vielfach von Europa aus beeinflußt worden durch den Import von Bildern oder durch die Anwesenheit von fremden Künstler, und es scheinen deshalb in der Perspektive Fortschritte gemacht zu sein. Indessen schaden diese Einflüsse der Originalität der abessinischen Kunst, die ihren Höhepunkt bereits überschritten haben dürfte.

Neuere Arbeiten zur Völkerkunde, Völkerbeschreibung und Volkskunde von Galizien, Russisch-Polen und der Ukraine.

Von Prof. R. Kaindl. Czernewitz.

II. (Schluß.)

Nicht ohne Interesse sind die in den letzten Jahren erschienenen Arbeiten zur Frage über die Herkunft und die Verbreitung der Slawen, wenn auch ihre Ergebnisse sehr fraglich sein dürften. Majewski hat schon im Jahre 1899 seine Ansicht dahin dargelegt[8]), daß Mitteleuropa nur von den Slawen und Kelten bewohnt war, die Germanen erst aus Skandinavien einwanderten und die Slawen verdrängten. Im Jahre 1901 besprach er[9]) unter diesem Gesichtspunkte die betreffenden Verhandlungen auf der Anthropologenversammlung Halle 1900, und im Jahre 1902 kritisierte er[10]) dieselben Ausführungen auf der Versammlung zu Lindau 1899. Er wendet sich also einerseits gegen die Ansichten von Montelius, daß die Germanen erst seit etwa 300 n. Ch. in Norddeutschland von den Slawen abgelöst wurden, anderseits gegen jene Virchows und Muchs, wonach dieses Gebiet nach der Auswanderung der Germanen und vor Einwanderung der Slawen lange menschenleer stand. Dieselbe Frage behandelt Majewski auch in einer weiteren Arbeit[11]). Er knüpft an den nicht bezweifelten slawischen Charakter der Wallanlagen Norddeutschlands an; zeigt sodann, daß in der Nähe einer großen Anzahl dieser, noch jetzt slawische Namen führenden Denkmäler Begräbnisstätten mit Leichenbrand sich finden. Er nimmt daher auch diese als slawisch in Anspruch und schließt daraus auf die Altansässigkeit der Slawen in diesen Gebieten. Nun hat W. Kętrzyński vor kurzem die äußersten Konsequenzen dieser neuen Lehrmeinung gezogen. Er hat schon in einer früheren Arbeit[12]) die Suevi des Tacitus mit dem Slaveni des Procopius identifiziert: ihre Wohnsitze sind dieselben; Suevi war der keltisch-römische, Slaveni der griechische Name für ein und dasselbe Volk. Die Venedi des Tacitus sind die Antae des Procopius. Jordanes hat aus Unkenntnis die Venedi von den Antae unterschieden. Die Quaden sind die Vorväter der Slowaken (in den Westkarpathen). Die Donausuavi des Procopius sind die Slawonier, die provincia Suavia ist Slawonien. An die Slowenen in Krain erinnert Flavium Solvense = Slovense. Ferner hat Kętrzyński in einer anderen Arbeit[13]), in welcher er eine scharfe Kritik der Angaben des Ptolemäus lieferte, die Lingi mit dem Lench, Lach (Polen) identifiziert. Die Baenohaemae, Baemi wären nach Kętrzyński bereits Tschechen gewesen, die Markomannen slawische Bewohner von Mähren, die sich Böhmens bemächtigt und ein großes Reich gegründet hatten. Als herrschender Stamm verdrängten sie für lange Zeit den Stamm der Böhmen aus der Geschichte. Jetzt sucht Kętrzyński[14]) im weiteren Verfolge seiner Studien zu beweisen, daß die Sueven (dazu auch Suavia, Savia und Slavonia), sowie die Semnonen, Longobarden, Hermunduren, Markomannen (Mährer), Quaden (Slowaken), Lugi (Lachen), sämtlich suevische, d. i. slawische Völker waren (Suavi-Slavi). Auch die Boii in Böhmen, die dem Lande den Namen gaben, sind slawisch und sind wohl zu unterscheiden von den südlichen, in Norikum wohnenden keltischen Bojern, von denen schon Cäsar zu erzählen weiß. In diese slawische Welt drängten sich die von Norden kommenden Jutungi (Jutae, Jütland), die gleichbedeutend mit den Alamannen sind. Sie nahmen im Westen den Namen der von ihnen unterworfenen Suavi-Slavi an. So entstanden die Schwaben. Weiter nach Osten dringend hat ein Teil nach den in Norikum sitzenden Bojern den Namen Bajern erhalten. Der Name hat also nichts mit Böhmen und den dort sitzenden slawischen Boii (Böhmen) gemein.

Dagegen tritt Niederle[15]) entschieden dafür ein, daß die keltischen Boier in Böhmen saßen. Daß sich ihre Ansiedelungen nach Bayern ausdehnten, wird nur durch Wahrscheinlichkeitsgründe glaublich gemacht. Für ihre Ausbreitung nach Mähren fehlt jeder Anhaltspunkt. Ankunft und Abzug der Kelten in Böhmen bilden noch immer Streitfragen. Die Tektosagen saßen weder in Böhmen noch in Mähren, sondern westlich vom böhmischen Gebirgskranz. Die Kotiner saßen in Mähren und Oberungarn. Ferner äußert er sich über die ältesten germanischen Siedelungen, der Markomannen und Quaden, folgendermaßen: Seit dem 2. Jahrhundert n. Chr. lag das Zentrum ihrer Siedelung nicht mehr wie bisher in Böhmen und Mähren, sondern südlicher an der Donau, von Bayern bis nach Ungarn hinein. Die Urheimat der Markomannen war Norddeutschland an der Elbe; nach Böhmen kamen sie über die Rheingegend, wo sie sich nur kurz aufhielten. Nach obiger Ausführung stand seit dem 2. Jahrhundert der slawischen Einwanderung in die Sudetenländer kein Hindernis entgegen. Allein Niederle gibt zu, daß allerdings die historischen Quellen die Slawen hier vor dem 6. Jahrhundert überhaupt nicht kennen; nur möchte er aus allgemein historischen Gründen die slawische Einwanderung eben doch viel früher und selbst bis ins 2. Jahrhundert zurückverlegen. Zu teilweise ähnlichem Schlusse gelangt Dvořák[16]). Nach seiner Ausführung kamen die Boier nach Böhmen nicht aus Gallien, sondern aus ihrer asiatischen Urheimat; die Tektosagen waren nie in Mähren ansässig; über die Einwanderung der Kotiner nach Mähren läßt sich nichts Bestimmtes sagen.

Ferner nennen wir die Studien von Zaborowski[17]), deren Ergebnisse sich folgendermaßen zusammenfassen lassen. Die Nordslawen sind aus jenen Gegenden gekommen, welche noch gegenwärtig von den Südslawen

[8]) E. Majewski, Starożytni Słowianie na ziemiach dzisiejszej Germanii. Warschau. 48 S.

[9]) Derselbe, O ukazaniu się Słowian w Niemczech. Światowit (Warschau) III, S. 205 ff.

[10]) Derselbe, Z powodu rozpraw antropologów giermańskich na temat dziejów przedhist. słowiańsko-giermańskich. Wisła (Warschau) XVI, S. 547 ff.

[11]) Derselbe, Prahistoria Obodrytów. Światowit. IV, S. 206 ff.

[12]) W. Kętrzyński, Co wiedzą o Słowianach pierwszi ich dziejopisarze Prokopius i Jordanes. Separat aus „Rozprawy“ der Krakauer Akademie der Wissenschaften 1901, 21 S.

[13]) Derselbe, Germania wielka i Sarmacya nadwiślańska. Separat aus denselben „Rozprawy“ 1901, 48 S. u. zwei Karten.

[14]) Derselbe, Swewowie i Szwabowie. Separat aus den „Rozprawy“ 1902, 78 S.

[15]) L. Niederle, O počátcích dějin zemí českých. „Český časopis hist.“ Bd. VI, S. 1—14, 103—117, 201—222.

[16]) R. Dvořak, Kdy asi Keltowé zabrali sídla v Čechách a na Moravě. „Časopis Matice Moravské“ XXIV, S. 117—124.

[17]) M. Zaborowskie, Słowianie pod względem rasy i ich początek. Wisła, Bd. XVI, S. 209 ff., 534 ff. u. 649 ff.

bewohnt werden (zwischen Donau und Adria). Ihre Vorfahren waren verwandt und benachbart mit der Bevölkerung der Terramaren Italiens (Wenden-Veneter). Sie waren wie die Südslawen brachykephal und von dunkler Hautfarbe. Infolge des Bernsteinhandels verbreiteten sich die Slawen nach Norden (etwa 800 v. Chr.), überstiegen die Karpathen und dehnten sich an der Oder und an der Weichsel bis ans Baltische Meer aus. Hier führten sie die bisher unbekannte Leichenverbrennung ein, ferner die Bekanntschaft mit Metallen und Glas; doch wurde Eisen nur zu Schmuckgeräten verwendet. Im Norden der Karpathen hatten die Eingewanderten ein neolithisches Volk von heller Hautfarbe vorgefunden, das sie beim Vordringen nach Südosten (bis in die Gegend von Kiew) teilweise absorbierten; die Finnen wurden von ihnen nach Osten gedrängt. Um Christi Geburt drangen aus Skandinavien die Germanen ein, welche den allgemeinen Gebrauch des Eisens zu Werkzeugen und Waffen einführten. Erst um 500 zogen Slawen auch in das nordöstliche Rußland ein; vorher ist von ihnen hier keine Spur vorhanden. In gewissem Sinne werden diese Ergebnisse durch die Forschungen von Talko-Hryncewicz unterstützt[18]). Auch dieser ist geneigt, die alten Slawen für Brachykephalen mit dunklen Haaren zu halten. Die Dolichokephalen in altslawischen Gräbern hält er auch für fremde Elemente, und zwar denkt er auch an ältere Bewohner, welche von den Slawen unterworfen worden wären. Für den Ausgangspunkt der brachykephalen Slawen hält er die Karpathengegend (Tatragebiet, Galizien), wo noch heute die Kurzköpfigkeit besonders prägnant hervortritt. Die von hier nach West und Ost ausgehende Bevölkerung hält er für eine kriegerische und ritterliche, welche die schwächeren langköpfigen Ureinwohner unterwarf und assimilierte. Damit steht die von Talko-Hryncewicz früher festgestellte Tatsache in Übereinstimmung, daß der polnische Adel sich von dem übrigen Volke durch höheren Wuchs und bedeutendere Kurzköpfigkeit auszeichnete. Nur hat er diese Erscheinung früher anders erklärt (verschiedene Lebensstellung; vgl. Globus, Bd. 74, S. 394). Bemerkt sei noch, daß diese Ausführungen von Talko-Hryncewicz sich gegen Niederles bekannte tschechische Arbeiten und gegen die durch dieselben veranlaßten Ausführungen von Potkański wenden. Nach Niederle waren die Slawen bekanntlich ursprünglich langköpfig und nahmen infolge der Verhältnisse des Klimas und der Lebensweise erst kurzköpfigen Typus an. Auch Potkański[19]) nimmt für die Slawen ursprünglich Langköpfigkeit in Anspruch und verwirft daher auch die Beweisführungen, welche sich auf die Annahme ursprünglicher Kurzköpfigkeit der Slawen stützen. Er sieht deshalb auch gerade die von Talko-Hryncewicz als rein slawischen Typus aufgefaßten Bewohner Galiziens nicht als solche an[20]).

Auch zu der in den letzten Jahren wiederholt erörterten Frage über die slawische Hauskommunion (vgl. unsere früheren Berichte im Globus) sind zwei neue Arbeiten zu verzeichnen. Pekař gibt eine Übersicht der Entwickelung der Frage[21]): Mehr als ein halbes Jahrhundert stand die Schilderung des altslawischen Gesellschaftslebens unter dem Einfluß der gefälschten Grüneberger Handschrift, wobei auch die modernen südslawischen Rechtsinstitutionen oberflächliche Berücksichtigung fanden. Maciejowski, Lelewel, Palacky, Vocel, Hireček bauten ihre Darstellung der sozialen Organisation Böhmens auf dieser Grundlage auf. Seit 1866 (Masaryk) galt sie als eine unzweifelhaft altslawische, allen slawischen Stämmen ursprünglich eigentümliche Einrichtung. Aus der auf falscher Basis beruhenden Schilderung der Zraduha in böhmischen und slawischen Werken ging dieselbe selbst in die modernsten deutschen Werke über. Die Hauptarbeit jedoch bildet K. Kadlecs „Rodinný nedil čili zádruha v právu slowanském", 1898 (Familieneinheit oder Hauskommunion im slawischen Rechte). Der Besprechung dieses Buches ist der Hauptteil des Aufsatzes von Pekař gewidmet. Die Arbeit wird anerkannt, insoweit sie sich mit modernen Verhältnissen beschäftigt; dagegen leugnet Pekař, daß der Beweis für das Bestehen der Zadruha erbracht sei. Er erachtet die Frage der altslawischen und speziell der altböhmischen Zadruha für noch nicht gelöst. Inzwischen ist auch von Kadlec eine neue Arbeit erschienen[22]). In derselben bekämpft er zunächst die Ausführungen von Peiskar (siehe unsere früheren Berichte) gegen die Annahme der slawischen Hauskommunion und widerlegt auch die soeben besprochenen Einwände von Pekař. Er kommt zu dem Schlusse, daß die von ihm in seinem Werke „Rodinný nedil" aufgestellten Behauptungen, daß die südslawische Zadruha und der tschechische „Rodinný nedil" ein und dasselbe Rechtsinstitut darstellen, und daß die Zadruhaorganisation bei den alten Slawen tatsächlich existierte, trotz der Pekařschen Kritik zu Recht bestehen. Kadlec verweist besonders auf verschiedene Autoren, welche die Theorie vertreten, daß einst die Menschheit in viel größeren und breiteren Verbänden lebte, als sich die heutige Familie darstellt. Für das südslawische Recht ist dies um so mehr anzunehmen, als sich Spuren davon noch im heutigen Rechte dieser Völker erhalten haben. Kadlec behauptet, daß das Wesen der slawischen Familie auf der Existenz eines kollektiven Familieneigentums beruhe, während die römische Familie auf dem individuellen Eigentum des Familienoberhauptes begründet ist.

Interessant sind einige Arbeiten, welche uns über die mittelalterlich geographischen Kenntnisse in Polen und den Betrieb der geographischen Studien in älterer Zeit auf der Universität in Krakau unterrichten. Vor allem nennen wir einen in den „Wiadomości numizmatyczno-archeologiczne" (Krakau) Nr. 47 erschienenen Aufsatz von Bujak über die geographischen Kenntnisse der polnischen Chronisten. Von der Chronik des sogenannten Gallus ausgehend, führt uns der Autor durch alle späteren Chroniken und ähnliche Denkmäler bis zum Ende des 15. Jahrhunderts und kennzeichnet deren geographische Ausführungen. Es zeigt sich, daß die Kenntnisse überaus gering waren; so wird in der Erneuerungsurkunde der Krakauer Universität von 1400 die Universität Oxford nach Deutschland versetzt. Aus einer anderen Mitteilung Bujaks in Heft 49/50 der genannten Zeitschrift erfahren wir, daß im 16. Jahrhundert von einem Krakauer Professor der Atlas des Baptista Agnese verwendet wurde. Erwähnt sei bei dieser Gelegenheit, daß derselbe Verfasser in den Rozprawy der Krakauer Akademie, philologische Klasse, Serie II, Bd. 18, S. 346 ff. vor kurzem gezeigt hat, daß an der Krakauer Universität im Jahre 1494 geographische Vorträge auf Grundlage der 1492 zu Ulm in lateinischer Sprache erschienenen Kosmographie des Ptolemäus

[18]) I. Talko-Hryncewicz, Słów parę z stanowiska anthropologii w kwestji pochodzenia Słowian. Wisła Bd. XVI, S. 754 ff.

[19]) Potkański, O pochodzenin Słowian. Kwartalnik hist. (Lemberg), Bd. XVI, S. 243 ff.

[20]) Vgl. jetzt auch die deutsche Ausgabe von Boguslawski, Über Methode und Hilfsmittel der Erforschung vorhistorischer Zeit in der Vergangenheit der Slawen.

[21]) I. Pekař, K sporu o zádruha staroslovanskou. Český časopis hist., Bd. VI.

[22]) K. Kadlec, Rodinný nedíl ve svetle dorovnavacích dějin pravních. Časopis matice Moravské, Bd. XXV, S. 217 ff. u. 333 ff.

gehalten wurden. Auch hat Estreicher in denselben Rozprawy, Bd. 17, S. 1 ff. über einen in der Krakauer Universitätsbibliothek befindlichen Globus aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts gehandelt. Alle diese Aufsätze beweisen, daß man sich seit Ende des 15. Jahrhunderts an der Jagiellonischen Universität fleißig mit geographischen Studien beschäftigte.

Ferner mögen noch einige prähistorische Arbeiten genannt werden. Nachdem im Tatragebirge schon früher Überreste von Höhlenbären und anderen ausgestorbenen Tieren gefunden worden sind, gelang es im Jahre 1900, wie Eljasz-Radzikowski berichtet[23]), unter neuen Knochenfunden vom Höhlenbären aus der Höhle von Kopic Magura auch solche mit Spuren menschlicher Tätigkeit nachzuweisen. Es sind durchbohrte Knochen, die offenbar als Anhängsel (Amulette) verwendet wurden. — Der bekannte Prähistoriker Demetrikiewicz bietet Nachrichten[24]) über Gefäße mit halbmondförmigen Henkeln (ansa lunata), die an verschiedenen Orten in Polen, besonders bei Krakau, gefunden wurden, so in Karnów und Sastów; an letzterem Orte sind diese Gefäße mit einem schönen, geschliffenen und durchbohrten Hammerbeil gefunden worden. Die beschriebenen Funde haben große Ähnlichkeit mit ähnlichen neolithischen Objekten aus Brandenburg, Sachsen, Thüringen, Hannover und Mecklenburg. — K. Hadaczek[25]) faßt die Spuren der altmykenischen Kultur in Osteuropa zusammen. Von Süden zieht das Gebiet dieser Kultur die Gebiete am Dniester und Dniepr aufwärts über Rumänien, Südrußland, die Bukowina und Galizien und entsendet ihre schwachen Ableger nach Böhmen. Die Träger dieser Kultur wohnten in Hütten mit viereckiger Grundform, aus Holz gefertigt, mit Lehm verklatscht, ohne Kalktünchung. Feuerstätten sind bisher nirgends nachgewiesen worden. In der Nähe der Hütten findet man dagegen 2 bis 3 m tiefe Gruben, die mit Kulturresten gefüllt sind. Ihre ursprüngliche Bestimmung ist noch nicht festgestellt. Grabstätten fand man noch nirgends neben der Ansiedelung; Hadaczek vermutet, daß die zahlreichen Skelette in den Gängen der Höhle Werteba in Bilcze Złote auf Beisetzung von Leichen dortselbst hindeuten, während Ossowski der Ansicht ist, daß es Bewohner dieser Höhle seien, die durch irgend ein Naturereignis in derselben verschüttet wurden und starben. Daß diese Kultur der jüngeren Steinzeit angehört, ist durch zahlreiche Funde geglätteter Steinwerkzeuge erwiesen. Das spezielle Merkmal derselben sind aber die Tongefäße der mannigfaltigsten Form und Größe aus fein geschlämmtem, gut gebranntem Ton, die außen und oft auch innen mit Malereien von zumeist braunroter Farbe bedeckt sind. Diese entspricht ganz dem altmykenischen Typus; vorwiegend sind Spirallinien, doch auch geometrische Ornamente. Die Phantasie des Zeichners schuf die mannigfaltigsten Abwechslungen. In der Höhle von Bilize finden sich auch Tierbilder unter den Ornamenten. Am merkwürdigsten von allen Gefäßen sind jene Doppelgebilde von der Form eines Opernglases oder Feldstechers, die, wie nun auch Hadaczek annimmt, als Unterlage für die oft wenig stabilen Schüsseln und Gefäße mit schmalem Boden dienten. Merkwürdig sind schließlich die zahlreichen männlichen und weiblichen Figürchen, dann verschiedene Tierfigürchen aus Ton. Neben den Steinwerkzeugen waren auch solche aus Knochen vorhanden. Bemerkt sei, daß der Referent bestätigen kann, daß sämtliche Ausführungen über die Fundorte in Galizien auch von dem Bukowiner Fundorte aus jener Epoche, nämlich Szipenitz, gelten. Auch was Hadaczek von der großen Masse der Gefäße sagt, gilt von diesem Fundort. Ein zweiter Fundort aus diesem Kulturkreise in der Bukowina ist Sereth; auch in Malatenetz sollen schon bunte Scherben gefunden worden sein. Schließlich muß noch hervorgehoben werden, daß bereits auch in Südrußland Tongefäße mit Spiralornamenten gefunden worden sind, worüber T. Wołkow im Swiatowit (Warschau) 1901, Bd. III, S. 233 ff. zu vergleichen ist. Somit erscheint die Ausbreitung dieser Kultur von den Küsten des Pontus noch mehr gesichert als bisher; ihr Ausgangspunkt ist aber Kleinasien und der Archipelagus. Zur Bemerkung Wołkows, daß neben gemalten Gefäßen auch solche mit erhabenem (in den feuchten Ton gepreßtem) Ornament sich finden, sei bemerkt, daß der Referent einige solcher Scherben bereits bei seinen Untersuchungen in der Bukowina gefunden hat. Doch sind bisher die Funde noch zu spärlich, um ein Urteil zu gestatten.

Auch einige volkskundliche Arbeiten sind noch zu nennen. Vor allem erweckt unser Interesse die schöne polnische Ausgabe des von uns schon besprochenen Werkes über die Huzulen von W. Suchiewicz[26]). Es ist ein Verdienst des rühmlichst bekannten Gräflich Dzieduszyckischen Museums in Lemberg, diese ausgezeichnet ausgestattete polnische Ausgabe des verdienstvollen Werkes veranlaßt zu haben. Bisher sind zwei Bände mit etwa 250 Illustrationen erschienen; auch Farbendrucktafeln sind darin vorhanden. Die beigegebene Karte des Huzulengebietes berücksichtigt nicht den Bukowiner Anteil desselben, auf den Suchiewicz seine Studien nicht ausgedehnt hat. Mit Bezug auf die übrigens sehr wohlwollende Bemerkung in der Vorrede über die Arbeiten des Referenten darf er wohl erwähnen, daß diese nicht, wie dort zu lesen ist, sich bloß auf die Bukowiner Huzulen beschränken, sondern nach jahrelangen Studien zum ersten Male über das gesamte Gebiet (auch Galizien und Ungarn) sich erstreckten.

A. Prochaska bietet im Kwartalnik Hist, Bd. XIV (Lemberg 1900) Nachrichten über das Auftreten der Zigeuner in Polen und deren Organisation. Wie in der benachbarten Moldau kommen auch hier Zigeuner mit dem Anfange des 15. Jahrhunderts vor. Sie machten sich durch ihre schlechten Eigenschaften so mißliebig, daß man insbesondere seit 1551 daran dachte, sie zu vertreiben und gegen sie mit anderen Gewaltmaßregeln vorzugehen. Seit dem 17. Jahrhundert gab man sodann, um unter ihnen geordnetere Verhältnisse einzuführen, ihnen eine eigene Obrigkeit (zwischen 1624 und 1652). Über die Rechte dieser Zigeunervorsteher (besonders auf galizischem Boden) geben uns zwei mitgeteilte Urkunden aus den Jahren 1652 und 1705 Auskunft.

Horoszkiewicz verfolgt in seiner Schrift „Strój narodowy w Polsce“ (Krakau, Poln. Verlagsgesellschaft) die Geschichte und Entwickelung der polnischen Nationaltracht; doch weist die Arbeit viele Irrtümer auf, worüber Eljasz-Radzikowsky in Kwart. Hist. (Lemberg) Bd. 16, S. 608 f. zu vergleichen ist. — Ferner ist hier auf die Anfänge einer bedeutungsvollen Arbeit zu verweisen, welche die Krakauer Akademie der Wissenschaften veranlaßt hat. Unter der Leitung von R. Zawiliński,

[23]) St. Eljasz-Radzikowski, Człowiek jaskiniowy w Tatrach. Pamiętnik Towarzystwa Tatrzańskiego r. 1902, Bd. XXIII.

[24]) W. Demetrikiewicz, Predhistoryczna keramika z półksiężycowemi uchami (ansa lunata vel cornuta) w Polsce. Wiadomości num.-arch. No. 48.

[25]) K. Hadaczek, Slady epoki tak zwanej archaiczno-mykeńskiej w wschodnej Galicyi. Wiadomości num.-arch. No. 49/50. Vgl. oben den Bericht Hadaczeks in den Krakauer „Materyały“ und unsere 5 Abbildungen.

[26]) W. Suchiewicz, Huculszczyna I u. II. Krakau 1902. (Wydawnictwa Muzeum imienia Dzieduszyckich we Lwowie.)

W. Tetmajer und S. Udziela ist das erste Heft des Werkes „Ubiory ludu polskiego“ (Die Kleidung des polnischen Volkes), Krakau 1904, erschienen, welches zunächst die Tracht des Krakauer Gebiets behandelt. Beigegeben sind zahlreiche Abbildungen, darunter viele in Buntdruck.

Die Krakauer Akademie hat auch das wertvolle Werk von St. Ciszewski, Ognisko, studyum etnologiczne (Der Herd, eine ethnologische Studie), Krakau 1903 (238 S.), herausgegeben [27]). Dasselbe gliedert sich in zwei Abschnitte. Im ersten wird der „elementare Kultus des Herdes“ geschildert. Ciszewski führt aus, wie der Herd mit dem darauf flackernden Feuer verehrt wird, und welche Vorschriften beobachtet werden, um ihn vor Befleckung zu schützen. So gibt man dem Herde ehrende Beinamen, man verbeugt sich vor ihm und küßt ihn, man darf ihm nicht den Rücken zuwenden, ihn nicht mit Füßen treten; auch den Dreifuß, den Kesselhaken und die Kesselkette muß man in Ehren halten. Man darf den Herd nicht mit spitzigen Werkzeugen in Berührung bringen, hat derselbe doch die Gabe des Sprechens und fühlt Hunger, so daß er gewissermaßen als ein lebendes Wesen gilt. Dabei dachte und denkt man aber nicht so an den Herd, als vielmehr an das auf ihm brennende Feuer, dessen gewaltige Kraft man verehrt und dessen rachsüchtigen Charakter man fürchtet. Dazu kommt die Ehrfurcht vor der natürlichen idealen Reinheit des Feuers. Deshalb darf der Herd nicht befleckt werden; man darf auf demselben nicht unreine Sachen, wie schmutzige Holzscheite, Stroh aus den Stiefeln, Horn und Nägel verbrennen, man darf nicht aufs Feuer spucken u. dgl. Unreine Frauen (während der Menstruation und nach dem Wochenbett) dürfen sich dem Herde nicht nahen. Anderseits reinigt das Feuer alles, was unrein ist, so z. B. den Menschen, der durch Berührung einer Leiche unrein geworden ist; ebenso kommt vorbeugende Reinigung von Menschen und Tieren vor. Das Feuer reinigt auch von dem Makel des Verbrechens (Rolle des Feuers bei Gottesurteilen). Ferner wird gehandelt über die Pflege des Herdes und die ihm dargebrachten Opfer. Im zweiten Teil wird sodann der „soziale Kultus des Herdes“ und der damit im Zusammenhang stehende Kultus der Vorfahren behandelt. Der Herd vereinigt die um ihn Versammelten zu einer Schar von Herdgenossen, welche entweder eine Sonderfamilie oder eine Großfamilie = patriarchalische Familie = Geschlecht bilden (Familienherd, Geschlechtsherd). Zur Familie können auch außerhalb derselben stehende Personen (Sklaven, Diener, Lehrlinge), ja sogar Vieh und Hausgeflügel Zuflucht nehmen. Ein weiteres gesellschaftliches Bindeglied ist der Stammesherd; sein Kultus tritt erst bei entwickelteren Völkern auf, die bereits ein Stammesgefühl und eine staatliche Organisation besitzen; niemand wird Herdgenosse durch die bloße Geburt; vielmehr kann dies nur durch die Legitimation (bei Kindern) oder durch die Adoption (bei Fremden, auch den neuvermählten Frauen und bei neu erworbenem Vieh) geschehen. Der Herd ist aber auch das Bindeglied zwischen den lebenden und den abgestorbenen Genossen, die im Jenseits in gleicher Gemeinsamkeit leben. Für die Vorfahren bestimmte Opfer werden ins Feuer geworfen. Leicht erklärlich ist aus dem Mitgeteilten der Glaube, daß das Erlöschen des Feuers, das Zerstören des Herdes auch das Ende der Herdgemeinschaft bedeute, deren Mittelpunkt damit vernichtet ist. Anderseits erscheint der Brauch bedeutungsvoll, der sich absondernden Familie oder dem sich absondernden Geschlechtszweige einen Teil des Feuers vom Zentralherde des Muttergeschlechts zu überlassen, damit mit Hilfe desselben ein neuer Mittelpunkt geschaffen werde. Dagegen darf man nicht Teile des Feuers vom Hausherde in fremde Hände gelangen lassen, da dies den Verlust des Glückes nach sich zieht. Ein Anhang beschäftigt sich mit einigen mythischen Gestalten, welche zum Feuerkultus in Beziehung stehen, nämlich mit dem ossetischen Schutzheiligen des Feuers, Safa; mit dem mythischen litauischen Schmied Sowij, mit dem mythischen Wesen Sowija in einer serbischen Beschwörung und endlich mit einigen kaukasischen Mythen vom Schmied, die an einen ähnlichen litauischen Mythus und an den Mythus von Hephästus erinnern. Die interessanten Ausführungen von Ciszewski beruhen auf einer umfassenden Literatur, welche Seite 1 bis 8 zusammengestellt ist. Manche Ergänzung für die Parallelstellen hätte sich aus der Volkskunde der Ostkarpathenvölker ergeben, die nicht genügend berücksichtigt erscheint.

Schon früher hat M. S. Windakiewicz in seiner Schrift „Teatr. ludowy w dawniej Polsce“ (Krakau 1901, vgl. auch desselben französisches Referat: „Le théatre populaire dans l'ancienne Pologne“ im Anzeiger der Krakauer Akademie der Wissenschaften 1901, S. 157 ff.) darauf hingewiesen, daß schon frühzeitig in Polen Mysterienspiele aufgeführt wurden; er machte verschiedene derselben namhaft und berührte auch die ins Schwankhafte geratenen Auswüchse dieser Spiele. Nun hat derselbe in seiner Arbeit „Dramat liturgiczny w średnich wiekach w Polsce“ (in Rozprawy der Krakauer Akademie, philog. Klasse, 2. Serie, Bd. 19; vgl. den französischen Auszug: „Le drame liturgique en Pologne au MA.“ im Anzeiger 1902, S. 62 ff.) nachgewiesen, daß in Krakau schon im 12. Jahrhundert das Mysterium der Auferstehung Jesu aufgeführt wurde. Der Text dieses Kodex des 12. Jahrhunderts findet sich aber auch in einem Antiphonarium aus der Mitte des 15. Jahrhunderts und in einem vom Jahre 1471, das bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts in Verwendung stand. Das Spiel wurde also durch Jahrhunderte aufgeführt. Es steht auf der Stufe jener kurzen Auferstehungsspiele, welche den Wettlauf der Apostel bereits aufweisen, also auf der zweiten. Windakiewicz vergleicht auch den Krakauer Text mit anderen bekannten und kommt zum Schluß, daß derselbe aus Sachsen hierher gebracht wurde. Über die dialogischen Weihnachtsspiele, welche als Ausläufer der Mysterien zu betrachten sind, sind bereits oben einige Nachrichten gebracht worden. Hier sei noch auf die Arbeit von I. Pagaczewski, „Iaselka krakowska“ (Krakauer Krippenspiele; mit Abbildungen und Tafeln im Rocznik krakewski V, S. 94 bis 137) hingewiesen. Der Verfasser beschreibt die aus älterer Zeit herrührenden zu Weihnachten in einzelnen Kirchen Krakaus gebräuchlichen Christuskrippen und die dazu gehörigen Figuren; einige dieser (Maria und Joseph) im St. Andreaskloster rühren aus dem 14. Jahrhundert her, und zwar von Elisabeth, Schwester Kasimirs des Großen; sie sind also von hohem Werte. Schließlich ist auch von Krupski eine Arbeit erschienen, die in Wort und Bild diese Krippenspiele in Krakau schildert. Den Gesängen sind auch die Melodien beigedruckt [28]).

[27]) Vgl. den deutschen Auszug im Anzeiger der Krakauer Akademie (1903, Nr. 5).

[28]) I. Krupski, Szopka Krakowska (Biblioteka Krakowska No. 24). Krakau 1904.

Bücherschau.

O. Olufsen: Through the Unknown Pamirs. The Second Danish Pamir Expedition, 1898 to 1899. XXII und 238 S. Mit zahlr. Abb. u. 2 K. London, William Heinemann, 1904. 15 S.

Der dänische Leutnant Olufsen hat sich auf zwei Reisen um die Erforschung des Pamirgebirgslandes große Verdienste erworben. Sein Forschungsgebiet war der südwestliche und westliche Teil, den zwar schon Forsyth, Regel, Iwanow u. a. besucht hatten, der aber noch eine Fülle von Aufgaben bot. Olufsens erste Reise, die mehr den Charakter einer Rekognoszierung trug, fand bereits 1896 statt und führte von Osch über Pamirski-Post nach dem Yaschilkul und den benachbarten Seen, hierauf ins Tal des Pändsch (Amu) und diesen abwärts bis Kalai-Kumb, und schließlich im Tal des Surchab nach Osch zurück. Die zweite Reise, die im Juni 1898 wieder in Osch begann und ebendort im April 1899 endete, hatte die eingehende Erforschung der Seen Yaschilkul, Bulunkul, Tuskul, Gaskul und der Landschaften Wakhan, Ischkaschim und Garan am oberen Pändsch zum Zweck, und diese Aufgaben wurden gelöst durch einen siebenwöchigen Aufenthalt in dem Seengebiet und eine Überwinterung bei Khorok am Einflusse des Gund in den Pändsch.

Diese beiden Reisen Olufsens haben, auch dank der Mitwirkung der anderen wissenschaftlichen Mitglieder, wertvolle Ergebnisse für die Geographie, Meteorologie, Botanik, Zoologie, Linguistik, Ethnographie und Anthropologie geliefert, namentlich aber gilt das von der zweiten Reise. Die wissenschaftlichen Resultate harren noch der Bearbeitung, während vorläufige Mitteilungen über einzelne Gegenstände und Reiseschilderungen aus Olufsens Feder bereits veröffentlicht worden sind. In dem vorliegenden Buche, dessen englische Ausgabe vielen Geographen sehr willkommen sein wird, hat es nun Olufsen unternommen, eine Gesamtübersicht über das Ergebnis seiner geographischen und ethnographischen Beobachtungen zu liefern. Ein Reisewerk ist es also nicht, sondern eher eine Landeskunde der südwestlichen Pamir unter besonderer Berücksichtigung der Landschaften am oberen Pändsch; jedenfalls ein Buch, das zu den wertvollsten gehört, die wir über diesen Teil Innerasiens besitzen.

Zunächst wird die physische Geographie der Pamir besprochen. Besonders bemerkenswert sind daraus die Mitteilungen über die heißen Schwefelgeiser am Garmtschaschmafluß in Garan. Ihre Temperatur beträgt bis zu 59,2° C, und sie werden von Kranken und Gesunden zu Bädern benutzt und als geheiligt betrachtet. Die Zahl dieser Quellen und das vielfache Vorkommen von Schwefelablagerungen scheinen anzudeuten, daß das Gebiet am Pändsch vulkanisch ist; das zeigt auch die Häufigkeit der Erdbeben. In einem besonderen Abschnitt wird das Klima des oberen Pändschtales behandelt. Es wird charakterisiert als trocken, ja regenlos, mit sehr großen Differenzen zwischen Sommer- und Wintertemperaturen und plötzlichem Kälteeintritt in der Nacht; die Bergwinde am Tage werden oft zwei bis drei Stunden, bevor die Sonne ihren höchsten Stand erreicht hat, zu furchtbaren Stürmen. Im Sommer verschwindet der Schnee, und eine üppige Grasdecke bildet sich auf den Bergen; gegen Ende Oktober beginnen die heftigen berüchtigten Schneestürme der Pamir.

Der übrige Teil des Buches ist den Bewohnern der Pamir, den Tadschiks, gewidmet und reich an neuen Mitteilungen. Nach Olufsen sind die Bewohner linguistisch und anthropologisch in der Hauptsache Abkömmlinge der alten Iranier, und nur im östlichen Wakhan finde sich indisches Blut. Eingehend wird ihre materielle Kultur geschildert. Die Dörfer, meist nur 10 bis 50 Einwohner zählend, liegen bis zu 3030 m hoch. Die herrschenden Klassen besitzen Burgen. Bis vor kurzem bewohnte, schwer zugängliche Felshöhlen erinnern an unsichere Zeiten; sie gewährten Schutz vor den Afghanen und den Kirgisenhorden. Man treibt Ackerbau, Rindvieh- und Schafzucht. Angebaut werden Roggen, Weizen, Saubohnen, Erbsen und Hirse. Gesät wird im April, geerntet im September. Gedroschen wird durch Ochsen, die über das Getreide getrieben werden. Künstliche Bewässerung ist erforderlich. An Haustieren werden Rindvieh, Esel, Schafe und Ziegen, alles kleine Arten, gehalten; im Sommer treibt man sie auf die Weide, und in den Dörfern bleiben dann nur die alten Frauen und Kinder zurück. Von der Außenwelt sieht und hört man wenig, an Kommunikationen herrscht Mangel; die Flüsse werden häufig auf Fähren aus aufgeblasenen Tierbälgen passiert. Die Bewohner erreichen ein hohes Alter. Rüstige Leute von über 100 Jahren sind häufig, Olufsen spricht sogar von solchen von über 125 Jahren! Die Weiber werden gekauft, auch oft geraubt; Scheidung ist leicht aber selten; die Moralität steht hoch. Die Einleitung zu dem Kapitel „Religion und Aberglaube“ gibt Olufsen Gelegenheit zu sehr interessanten Ausführungen. In Wakhan und Ischkaschim liegen die Ruinen von starken und großen Festungen, deren Erbauer ein fremdes eroberndes Volk gewesen sind. Es sind dies die Siaposch und Kafiristan, die vor etwa 600 Jahren in Wakhan eingedrungen, nach einer Herrschaft von unbekannter Dauer aber von schiitischen Tadschiks verdrängt worden sind. Ursprünglich huldigten die iranischen Bewohner der uralten Avestareligion, unter der Siaposchherrschaft blieb es ebenso, dann wurde der schiitische Islam hierher verpflanzt, an dessen Stelle im afghanischen Teil schließlich der sunnitische Islam offiziell eingeführt wurde. Tatsächlich aber ist der Parsenglaube noch unverwischt. Den Siaposch werden auch die vorhandenen Felszeichnungen zugeschrieben. Sie stellen zumeist Jagdszenen dar, enthalten auch Figuren, wie sie auf alten indischen Münzen sich finden, und Abbildungen von Händen, wie man sie in den Blumenornamenten der Häuser von Wakhan, am Altar des Heiligtums an den erwähnten heißen Quellen, anderseits aber auch in dem Tempelschmuck der Parsen in Yezd (Persien) bemerkt. Es gibt, wie Olufsen auseinandersetzt, viel Altertümliches in den religiösen Anschauungen dieser weltentrückten, in der Abgeschlossenheit lebenden Bewohner des Pändschtales.

Die Ausstattung des Buches mit Abbildungen ist vortrefflich. An Karten enthält es ein Übersichtsblatt der beiden Expeditionen Olufsens und eine Karte des Pändsch von Langarkisch bis Khorok in 1 : 300000. H. Singer.

Bernhard Schwalbe: Grundriß der Astronomie, beendet und herausgegeben von H. Böttger. Mit einem Lebensbilde des Verfassers von E. Schwalbe. XIV und 319 Seiten. Mit 170 Abbildungen und 13 Tafeln. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn, 1904. 6 M.

Das Buch ist eine Sonderausgabe aus der 23. Auflage von Schödlers Buch der Natur, von dessen Neubearbeitung der Verfasser durch den Tod abberufen wurde. Einer seiner Söhne, Professor der Physiologie in Heidelberg, widmet ihm in dem einleitenden Lebensbilde einen pietätvollen Nachruf. In geophysikalischen Kreisen ist B. Schwalbe bekannt durch die erste systematische Zusammenstellung über Eishöhlen und durch die Einführung der Wärmetönung als einen ihrer Erklärungsgründe, in wissenschaftlichen Kreisen sonst als langjähriger Herausgeber der „Fortschritte der Physik“ und als Begründer des in Entstehung begriffenen International Scientific Catalogue. Seine eigentliche Berufstätigkeit gehörte dem naturwissenschaftlichen Unterricht an den mittleren Schulen an, auf dessen Organisation er bedeutenden Einfluß nach amtlicher Seite hin zu erlangen wußte. Bis zu seinem am 31. März 1901 erfolgten Tode war er auch die Seele eines von ihm gegründeten, über ganz Deutschland verbreiteten Vereins, der damals noch der Förderung des naturwissenschaftlichen Unterrichts diente.

Im unterrichtlichen Sinne ist auch der vorliegende Grundriß der Astronomie zu verstehen. Als hervorstechender Vorzug dieser Ausgabe muß die reiche Ausstattung mit Abbildungen und besonders mit farbigen Gestirnsspektra und sonstige Gegenstände der Astrophysik betreffenden Tafeln bezeichnet werden. Sie wirken nicht allein als Anschauungsmittel unterrichtlich, sondern vor allem auch werbend für jenes allgemeiner interessante Gebiet der Astronomie und deshalb für diese „erhabene, weil erhebende Wissenschaft“ selbst, von der ein Vorläufer Schwalbes auf dem Gebiete der Pädagogik wie der „populären Himmelskunde“, Diesterweg, forderte, daß „sie keinem, auch nicht einem Menschen vorenthalten werde“.

Doch können sie, wie Anschauungsbilder überhaupt, natürlich die Übung des Verständnisses an den Gegenständen selbst nicht ersetzen. Tafeln des nördlichen und des südlichen Sternenhimmels, die zur Herausnahme und zum Handgebrauch bestimmt, mit Hilfe einer gleichfalls vorgesehenen Ausschnittschablone in die bekannten mechanischen Sternkalender verwandelt werden können, weisen zwar auch darauf hin. Aber sie setzen für den wünschenswerten unterrichtlichen Gebrauch Erfüllung einer Forderung voraus, die Pädagogen, wie A. Maurer, für alle Schulen aufstellten: daß „keine mehr gebaut werden dürfe, die nicht im Besitz einer kleinen Sternwarte, sei es auch nur einer einfachen, freigelegenen Plattform, wäre“. Hier kann auch die der Schule mehr gelegene Tagesarbeit am Sonnenlaufe vorgenommen werden. Bei dem allen ist ferner eine astronomische Schu-

lung der Lehrkräfte vorausgesetzt. In dieser Hinsicht finde ich einen Mangel des Buches in der gänzlichen Übergehung des gerade für solche Zwecke bei Berlin errichteten Institutes, der Treptow-Sternwarte. Ihre auch wissenschaftlich eigenartige Aufstellung des Riesenfernrohres, die das Verbleiben des Okulars an einer bestimmten Stelle, demnach besondere Vorteile vor allem auch für Sonnenphotographien gewährleistet, hätte allein schon Anlaß zu einer Erwähnung geboten. Von Lehrern und Schulklassen wird diese astronomische Bildungsanstalt, der noch einige andere Privatsternwarten in Deutschland zur Seite treten können, äußerst wenig benutzt. Die Erklärung, die ihr Direktor F. P. Archenhold gelegentlich der pädagogischen Referate auf der diesjährigen Naturforscherversammlung in Breslau dafür gab, „die Herren fürchteten geradezu, sich durch ihre mangelhaften Vorkenntnisse zu blamieren“ — beweist, daß er die richtige Einsicht in moderne pädagogische Lebensfragen gewonnen hat. Das muß eben anders werden, auch in Hinsicht der Astronomie, die im Verein mit der Geodäsie und Kartographie dem mathematischen Unterricht an unseren höheren Schulen neues und der Jugend sympathischeres Leben einzuflößen verspricht. Einen wichtigen Stein zu diesem Zukunftsbau liefert auch Schwalbe durch das Vermächtnis seines so schön ausgestatteten Grundrisses der Astronomie. Wilhelm Krebs.

Eduard Krause: Vorgeschichtliche Fischereigeräte und neuere Vergleichsstücke. Mit 648 Abbildungen. Berlin, Gebrüder Borntträger, 1904.

Diese Arbeit des verdienten Konservators am Berliner Museum für Völkerkunde ist ein neuer Beweis für den Nutzen, welchen die Urgeschichte aus der Ethnographie empfangen kann. Die Deutung der Fischereigeräte erfolgt vielfach an der Hand der Geräte der Naturvölker, und es zeigt sich überhaupt auf dem Gebiete der Fischerei, einem der urwüchsigsten der nahrungsbedürftigen Menschheit, eine Übereinstimmung von seltener Art, die allerdings kaum überraschen kann, da hier wie da gleiche Bedürfnisse zu gleichen Methoden führen mußten. Der prähistorische Angelhaken ist in seiner Grundform gleich jenem an der feinsten englischen Angel oder denjenigen, die in der Südsee oder Amerika gebräuchlich sind. Aber neben den einfachsten Grundformen der Geräte, die zur Fischerei dienen, entfalteten sich hier und da höchst fein und sinnreich konstruierte Fischereiinstrumente, Haken, Netze und Reusen, die ihre Würdigung in dem Werke finden. Das großartige Material des Berliner Museums bot dazu die Grundlagen, wobei dem Verfasser seine Gewandtheit im Zeichnen zugute kam, denn die 648 Zeichnungen sind alle von seiner Hand und dienen zur notwendigen Erläuterung. Neben den verschiedenen Arten der Fischereigeräte von der Urzeit an bis zur Gegenwart finden wir in Krauses Arbeit einige fleißige Exkurse, auf die wir besonders hinweisen wollen, und die zugleich beweisen, daß das Werk auf breiter Grundlage aufgebaut ist, wenn auch der Verfasser selbst sagt, daß er nicht beabsichtigt habe, eine völlig erschöpfende Darstellung zu geben.

So ist das Vorkommen der Einbaumkähne, welche auf unseren deutschen Seen allmählich verschwinden, eingehend erörtert und deren heutige Verbreitung in Europa, wie ihre Verfertigung bei Naturvölkern geschildert. Gelegentlich der Beschreibung des Fischfanges mit Pfeil und Bogen erhalten wir eine vollständige systematische Übersicht der verschiedenen Pfeilarten auf Grund der Formen ihrer Spitzen, stets von den prähistorischen Pfeilen ausgehend, und auch zahlreiche, in die Fischerei eingreifende Geräte (z. B. Pfeilstrecker, Fischmesser und die interessanten Weifen oder Handspinngeräte) finden in vergleichender Art ihre Schilderung. Mit einer Beschreibung der Fanggeräte für Fischfeinde schließt das Buch, wobei Krause auch eine Deutung der sogenannten „Fischotterfallen“ gibt, die öfter in Mooren in verschiedenen europäischen Ländern gefunden und auf die verschiedenste Art erklärt wurden, selbst als Musikinstrumente. Nach dem Verfasser handelt es sich bei dem problematischen Gerät um Entenfallen. R. A.

Das Königreich Württemberg. Eine Beschreibung nach Kreisen, Oberämtern und Gemeinden. Herausgegeben vom Kgl. Statistischen Landesamt. Erster Band. Allgemeines und Neckarkreis. VIII und 675 Seiten. Mit Abbildungen. Stuttgart, Druck und Verlag von W. Kohlhammer, 1904.

Die württembergischen „Oberamtsbeschreibungen“ hatten in der landeskundlichen Literatur mit Recht einen guten Ruf. Allein mehr oder minder veraltet waren sie selbstverständlich, und so faßte Oberstudienrat v. Hartmann, der nunmehr vom Amte zurückgetretene Leiter der staatlichen Statistik, schon vor längerer Zeit den Plan, an ihre Stelle ein neues zusammenfassendes Werk treten zu lassen, zu dem eine größere Anzahl von Mitarbeitern Beiträge zu liefern verpflichtet wurde. Daß der Rahmen einer solchen Darstellung ein viel weiterer sein würde, als ihn der Geograph an und für sich ziehen würde, leuchtet ein, aber eine Fülle geographisch wichtiger Tatsachen ist doch darin enthalten, und aus diesem Grunde muß auch eine Fachzeitschrift davon Akt nehmen.

Die Geschichte des Landes, dessen staatliches und kirchliches Leben und die Organisation der Behörden fallen also hier außer Betracht. In erster Linie geht uns an die eigentliche Landesschilderung, herrührend von Universitätsbibliothekar Dr. Gradmann (Tübingen), der seinen Beruf für solche Aufgaben durch seine treffliche Studie über die Entwickelung des deutschen Landschaftsbildes in Hettners Zeitschrift ausreichend dargetan hat. Er liefert hier eine durch Karten erläuterte Charakteristik der Oberfläche des Schwabenlandes, die kaum etwas zu wünschen übrig läßt und den orographischen, geognostischen, klimatischen und biologischen Verhältnissen ausgiebig Rechnung trägt. Nur der merkwürdigen Aachquelle und der unterirdischen Verbindung zwischen Rhein- und Donaugebiet hätten wir als einer hydrographischen Seltenheit bestimmtere Erwähnung getan gewünscht. Der geographischen Onomatologie haben sich Prof. Dr. Bohnenberger und Dr. Kapff angenommen. Von dem großen Kapitel „Das Volk“, dessen Redaktion Prof. Dr. Hartmann selbst übernommen hatte, gehören gleichfalls viele Bestandteile hierher, sowohl nach der ethnographischen wie auch nach der ausführlich behandelten volkskundlichen Seite. Die Wirtschaftsgeographie hat in Finanzrat Dr. Losch ihren Vertreter erhalten. Die „Altertümer“ bearbeitete der leider inzwischen verstorbene Prof. Dr. Sixt.

Der Gesamtübersicht folgt (siehe oben) die Schilderung des die Hauptstadt und die meisten größeren Städte in sich schließenden Neckarkreises. Auch hier erhält, ähnlich wie dies in dem bayerischen Handbuche von W. Goetz der Fall ist, jeder selbständige politische Bezirk (Oberamt) einen die geologische und morphologische Eigenart skizzierenden Paragraphen aus Dr. Gradmanns Feder. Für Detailuntersuchungen zur Landeskunde ist da ein reiches Material aufgespeichert.

Die Druckausstattung des Bandes ist ebenso zu loben wie diejenige mit Bildern und Karten. Jeder Leser wird mit Vergnügen die sehr gut ausgeführten Porträts von 55 berühmten Württembergern in Augenschein nehmen. Speziell für die Geographie sind darunter von Bedeutung Johann Kepler von Weil der Stadt — im Nominativ auch „Weil der Stadt“ (S. 410, S. 674)? — und Tobias Mayer (der Ältere) von Eßlingen.

München. S. Günther.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Emil Schlagintweit †. In Zweibrücken starb am 20. Oktober im Alter von 69 Jahren der Orientalist und Kgl. bayerische Regierungsrat Emil Schlagintweit, nicht nur der Träger eines berühmten Namens — die Hochasienforscher Hermann, Adolf und Robert Schlagintweit waren seine älteren Brüder — sondern selbst ein ernster, tüchtiger Forscher auf indischem Gebiet. Emil Schlagintweit wurde am 7. Juli 1835 in München geboren und studierte in Berlin Rechtswissenschaft, trat auch in den Verwaltungsdienst seiner Heimat, widmete sich aber nebenher, durch seine Brüder Hermann und Robert angeregt und von ihnen mit Material, namentlich tibetanischen Handschriften, versehen, sehr bald eifrig der Geschichte, Kulturgeschichte und Religion Tibets. Als erste Frucht dieser „außeramtlichen“ Beschäftigung erschien 1863 sein Werk „Buddhism in Tibet“. Es folgten unter anderem drei wichtige, mit Unterstützung der bayerischen Akademie der Wissenschaften herausgegebene Publikationen: „Die Könige von Tibet“ (1865), „Die Gottesurteile der Indier“ (1866) und „Die Berechnung der Lehre, eine Streitschrift zur Berichtigung der buddhistischen Chronologie, verfaßt 1591“ (1896). 1880 bis 1881 veröffentlichte Schlagintweit das zweibändige Werk „Indien in Wort und Bild“, ein „Prachtwerk“ zwar, aber doch das Niveau solcher Bücher infolge sorgfältiger und umfassender Quellenbearbeitung weit überragend (2. Aufl.

1890). 1899 erschien der erste Teil einer „Lebensbeschreibung von Padma Sambhava“. Vielfach beteiligte sich Schlagintweit an der Kontroverse, die unter den Geographen über die Frage, ob der Mont Everest der indischen Landesaufnahme der von seinem Bruder Hermann von Katmandu gesehene und von ihm als Gaurisankar bekannt gemachte Berg sei, und ob man den ersteren überhaupt aus jenem Teile Nepals sehen könne; er trat auch unlängst erst wieder für beides ein. Nach dem Tode seiner Brüder machte er deren große Sammlungen durch Katalogisierung und Aufstellung in deutschen Museen zugänglich.

— Professor Dr. Hugo Berger, der seit 1889 an der Leipziger Universität ein außerordentliches Lehramt für historische Geographie bekleidete, ist, 68 Jahre alt, am 27. September in Leipzig an einer Lungenentzündung gestorben. Bevor er jene Professur erhielt, war er 30 Jahre lang als Privatgelehrter für die Geschichte der Erdkunde tätig gewesen und hatte unter anderem zu Anfang der 80er Jahre Fragmente des Hipparch und Eratosthenes bearbeitet und veröffentlicht. Diese waren die Vorstudien zu Bergers epochemachender „Geschichte der wissenschaftlichen Erdkunde der Griechen“, die 1887 zu erscheinen begann, und deren drei Teile 1891 vorlagen. Es ist dieses Buch — sagt S. Ruge — ein Werk, um das uns alle Völker beneiden könnten. Aber Berger arbeitete weiter daran und gab die Resultate seiner Untersuchungen zunächst in den Berichten der K. Sächs. Gesellsch. der Wissenschaften bekannt (Das kosmische System des Xenophanes; Die Zonenlehre des Parmenides; Platos Bild der Erdoberfläche; Die Stellung des Posidonius zur Erdmessungsfrage; usw.), um sie dann der zweiten, umgearbeiteten Auflage seiner „Geschichte“ einzuverleiben. Diese erschien 1903, und zwar in einem Bande.

— Am 22. Oktober starb in Berlin der in weiten Kreisen namentlich durch seine Neubearbeitungen des Ploßschen Buches „Das Weib in der Natur- und Völkerkunde“ bekannte Geheime Sanitätsrat Professor Dr. Max Bartels. Bartels war 1843 in Berlin geboren, studierte hier Medizin und war hier lange Jahre als Arzt tätig. Mehr und mehr aber entwickelte sich seine Vorliebe für ethnologische und anthropologische Studien, für die sich ihm in den Berliner Museen, besonders im Museum für Völkerkunde, ein gewaltig anschwellendes Material bot. So galten seine anthropologischen Untersuchungen namentlich der abnormen Behaarung beim Menschen und den „geschwänzten“ Menschen, Gegenstände, über die er vielfach in seinen Veröffentlichungen gehandelt hat. 1893 erschien Bartels' „Medizin der Naturvölker“, eine wichtige Arbeit zur vergleichenden Ethnologie in Bastians Sinne; sie eröffnete interessante Tatsachen und Ausblicke. Sechsmal hat Bartels sodann das erwähnte Ploßsche Buch neubearbeitet, das unter seiner Hand sich schließlich so ausgewachsen und verändert hat, daß man es heute als eine Arbeit von Bartels bezeichnen muß. Vorsichtige Kritik zeichnete den Gelehrten ebenso aus, wie eine erstaunliche Quellenkenntnis, der nichts entging. Seine ganze wissenschaftliche Tätigkeit weist Bartels weit eher eine Stellung unter den Jüngern der Völkerkunde als unter den Ärzten zu. Der Verstorbene war auch ein geschätzter Mitarbeiter dieser Zeitschrift.

— Die Diluvialbildungen der Kirchheimer Gegend beschreibt M. Bräuhäuser im Neuen Jahrbuch für Mineralogie, 19. Beilagenband, 1904. Die Oberflächengestalt dieser württembergischen Gegend war bereits zu Beginn der Diluvialzeit im wesentlichen dieselbe wie jetzt. Die Ausbildung der Flußtäler, die Formung der Höhenzüge und die Abtragung der Alb fallen in die feuchten und warmen Perioden des Tertiärs. Damit wird wahrscheinlich, daß manche der hohen Schotterbildungen ebenso wie die ältesten Tone und Sande jener Gegend auch noch in das Tertiär gehören. Die hochgelegenen Schotter stellen Reste alter Anfüllmassen dar. Die Stufenfolge und der Erhaltungszustand der Diluvialterrasse sind durch die lokalen Verhältnisse beeinträchtigt und deshalb nicht so übersichtlich wie im Alpenvorland. Die Mittelterrasse ist eine streng einheitlich zu fassende Bildung, die sich überall durchverfolgen läßt. Ihre relative Höhe ist 32 m inkl. 5 bis 6 m Löß. Ihr Alter ergibt sich aus ihrer Verbindung mit primär gelagertem Löß. Das Gefäll der höheren Terrassen ist in der Kirchheimer Gegend etwas schwächer als das heutige Flußgefäll. Die relative Höhe der einzelnen Terrassen nimmt flußabwärts allmählich zu. Der Löß des Kirchheimer Gebiets ist eine Schwemmbildung. Bei jedem einzelnen Vorkommen läßt sich durch eine mineralogische Untersuchung die direkte Zusammengehörigkeit mit dem Anstehenden des betreffenden Ortes nachweisen. Wir haben ein Einwandern der Steppenfauna, aber kein völliges Verschwinden der Waldfauna. Im Albvorland der Kirchheimer Gegend ist kein Glazial nachweisbar, wohl aber läßt sich bei der beträchtlichen Höhenlage aus der Vergleichung mit Vogesen und Schwarzwald der Analogieschluß ziehen, daß auch in jenen tief eingeschnittenen Albtälern Eismassen lagen. Die Hochfläche der Alb trug sicher einmal eine Eisdecke; als Beweis dienen die gestauchten Schuttwälle. Es war aber kein mächtiges Inlandeis. Die Bewegung des Eises mußte der südöstlichen Abdachungsrichtung folgen. Infolgedessen und infolge seiner Höhe und Steilheit wurde der hohe Nordrand der Alb nicht vom Eis überströmt und bildete sich kein Zusammenhang zwischen der Eisdecke der Hochalb und den Eispfropfen der nordwestlich laufenden Albtäler. Auch die weit vorgeschobene Randecker Plateauhalbinsel wird wohl ein Firnfeld getragen haben. Das sich schiebende Eis hat aber nur lokale Wirkungen ausgeübt. Der Absatz des Kalktuffs der Albtäler war bereits zur Diluvialzeit im Gange.

— Erdstöße in Nordost-Deutschland? Nach Mitteilungen in den Zeitungen sollen am 23. Oktober d. J. gegen $11^1/_2$ Uhr vormittags in Ostpreußen, Westpreußen und Pommern schwache Erdstöße verspürt worden sein. Infolge des geologischen Baues des norddeutschen Hügel- und Flachlandes gehört ein solches Ereignis in jenen Teilen Deutschlands zu den allerseltensten Erscheinungen, und aus mehreren der dortigen Provinzen ist überhaupt kein Erdstoß seit Jahrhunderten berichtet worden. Bei der wissenschaftlichen Bedeutung des Vorganges, wenn er wirklich stattgefunden hat, hat die Berliner Geologische Landesanstalt durch die Tagespresse Aufrufe verbreiten lassen, in denen um bestimmt rubrizierte Mitteilungen über etwa gespürte Erdstöße gebeten wird.

— Von der norwegischen Polarexpedition unter Kapitän R. Amundsen, die im Sommer 1903 nach dem arktischen Amerika aufgebrochen ist, hat im Oktober d. J. ein amerikanisches Fangschiff namens „Vesuv“ eine Nachricht heimgebracht. Es ist ein von Amundsen auf der Beecheyinsel (oder vielmehr -Halbinsel) niedergelegtes Schriftstück, das vom 27. August 1903 datiert ist, und worin mitgeteilt wird, daß die Expedition, die ihren ersten Winter auf dem Wege zum magnetischen Nordpol irgendwo im Lancastersund zubringen wollte, im Peelsund, dem magnetischen Nordpol so nahe als möglich, auf 1904 überwintern werde. Peelsund heißt der nördliche Teil der zwischen North Somerset und Prince of Wales-Land gelegenen Meeresstraße, an deren Küsten von J. C. Roß, Penny und Austin 1849 bis 1851 nach Franklin gesucht wurde. Wo die Amundsensche Expedition den gegenwärtigen Winter zubringt, wird man wohl schwerlich vor ihrer noch in weitem Felde liegenden Heimkehr erfahren.

— Das Vorgehen von Conwentz in bezug auf Erhaltung der Naturdenkmäler hat Schule gemacht. So liegt jetzt eine Kundgebung von L. Klein betreffs der botanischen Naturdenkmäler des Großherzogtums Baden und ihrer Erhaltung vor (Karlsruhe 1904). Da die Variationsfähigkeit der Laubbäume im freien Zustande wesentlich geringer als die des Nadelholzes ist, ist die Aufmerksamkeit namentlich auf letztere zu richten. So gilt es hervorragende Exemplare der Hänge- und Zottelfichte zu sichern, durch Knospenverkümmerung auffallende Formen oder abweichende Wuchsrichtung der Zweige sind zu überwachen, sogenannte Schlangenfichten müssen vor dem Abhauen bewahrt werden, Säulen-, Kuppel- und Zwergfichten sind zu registrieren. Warzentannen und ringschuppige Kiefern pflegen an sich ihrer Merkwürdigkeit halber geschont zu werden. Wettertannen und -fichten dagegen verfallen leicht als überflüssig der Axt. Stelzenbäume aller Art und Harfenbäume wollen sorgsam überwacht sein; Verwachsungen, namentlich zweier verschiedener Arten, schlägt der Holzfäller ohne Erbarmen nieder. Die Fichten an der Baumgrenze, die Latschen des Schwarzwaldes und die Weidbuchen bilden charakteristische Bilder, welche der Nachwelt unbedingt zu überliefern sind, namentlich die Weidbuchen, welche durch sukzessive nachträgliche Verwachsung einer Anzahl, oft bis zu einem Dutzend ursprünglich getrennter Stangenhölzer des gleichen Kuhbusches entstanden. Auch die windgescherten Fichten, die verlassenen Wachholderbüsche usw. gehören in den Rahmen der Naturdenkmäler, deren Umfang überhaupt kaum weit genug gefaßt werden kann. R.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 21. BRAUNSCHWEIG. 1. Dezember 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Die Baluë- oder Rumpiberge und ihre Bewohner.

Von Oberleutnant Leßner.

Mit 21 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

II.

Schmuck. Es war auffallend, wie wenig Schmuck die Leute im Gegensatz zu anderen Stämmen auf dem Leibe trugen. Obwohl sie auf Befragen angaben, daß sie nicht im Besitz von Schmuck- und Wertsachen seien, liegt doch die Vermutung nahe, daß sie diese beim Herannahen der Expedition versteckt hatten. Dem widerspricht allerdings die Tatsache, daß meinen Soldaten, deren Spürnasen kein Buschversteck entging, die dort Götzenbilder und Fetische in Mengen erbeuteten, niemals Schmuckgegenstände in die Hände fielen. Was ich von Schmuck bei den Frauen gesehen habe, bestand in den überall üblichen Perlenketten, in Armringen aus Messing oder Elfenbein und ebensolchen Fußringen, die um die Knöchel getragen wurden; einige hatten sich einfache Bastschnüre um die Hüften gebunden. Schwangere Weiber trugen ein Brettchen oder einen alten Konservenbüchsendeckel als Amulett um den Leib (Abb. 10). Das Haar wurde durchweg bei beiden Geschlechtern kurz geschoren getragen; nur in ganz vereinzelten Fällen war durch Stehenlassen einiger Büschel ein Muster geschaffen worden, und nur einmal habe ich ein Weib gesehen, das die Haare etwa 20 cm lang hatte wachsen lassen.

Die Schamhaare werden bei beiden Geschlechtern abgeschoren. Kämme habe ich nie gesehen. Sie waschen sich häufig und sind wie alle Negerstämme äußerst sorgfältig in der Reinhaltung ihrer Zähne, die sie mit einem Stäbchen von frischem Holz sauber halten. Es wird zum Gebrauch mit dem Ende auf einen harten Gegenstand gestoßen, so daß die Holzfasern sich auseinandersträuben, ähnlich wie bei einem Pinsel die Borsten.

Tanzgerätschaften usw. So wenig Schmuck die Leute für gewöhnlich auf dem Leibe tragen, so vielfach und mannigfaltig sind die Gerätschaften, die sie beim Tanzen verwenden, und die Gegenstände, mit denen sie sich bei ihren Festlichkeiten behängen. Die verschiedenartigsten Hüte und Kappen sind hierfür im Gebrauch. Das Gestell eines solchen Hutes ist aus Bastgeflecht äußerst sorgfältig gearbeitet; als Zierrat sind Adler-, Turako- oder Papageienfedern am Kopfgestell angebracht, oder es bildet auch ein runder oder eirunder Knopf aus Bast oben den Abschluß. Für das Gesicht sind Holzmasken hergestellt mit Ausschnitten für Augen, Mund und Nase, auch Hörner finden sich oben vielfach daran befestigt oder aus demselben Stück ausgeschnitten (Abb. 11). Die Arme werden mit gedrehten Ringen aus Lianen verziert, an welchen sich Büschel von Tierhaaren befinden; oben um die Brust wird ein breiter Baststreifen gebunden, und die Hüften ziert ein kunstvoll geflochtener Schurz mit herabhängenden geflochtenen Streifen oder auch losen Flachsbüscheln. Die Zauberer tragen ganze Bastkleider mit mähnenartigen Wülsten am Halse, an den Händen und Füßen, und es ist erstaunlich, wie sorgfältig und fein die Arbeit ausgeführt ist.

Außerdem behängen sie sich noch den Leib mit allerhand Amuletten, kleinen ausgehöhlten Kürbisfrüchten, Holzdosen, die mit Rotholzstaub, Zähnen, Muscheln, Früchten u. dgl. gefüllt sind, mit Tierschädeln und Gehörnen, mit zusammengerollten Stücken Schlangenhaut und einer Menge anderer, zum Teil undefinierbarer Sachen. Auch lange Federketten, namentlich von roten Papageienfedern, die um den ganzen Leib geschlungen werden, traf ich des öfteren an.

Der bei solchen Festlichkeiten übliche Lärm wird vor allem durch die Trommeln verursacht, die in den verschiedensten Größen und Arten vorhanden sind. Es gibt Trommeln, die ganz aus Holz hergestellt werden, ebenso wie die Sprachtrommeln der Duala und Jaundeleute. Da die Stämme, von denen hier die Rede ist, keine Trommelsprache kennen, so werden diese Holztrommeln wohl nur für die Tänze gebraucht, und zwar zum Zusammentrommeln der Bewohner. In den ersten Tagen der Expedition konnte man allerdings hier und da in der Ferne trommeln hören, doch wurde dadurch nur das Herannahen der Expedition bekannt gegeben; es ist mir aber vielfach und allgemein versichert worden, daß man sich nähere Mitteilungen mittels der Trommel nicht machen könne; ich habe auch niemals später trommeln hören. In den meisten Palaverhäusern fanden sich gewaltige Exemplare von Holztrommeln vor, sehr oft war für sie auch ein besonderes Häuschen gebaut worden (Abb. 12).

Viel zahlreicher jedoch als diese Holztrommeln fanden sich die mit Tierhaut überzogenen Trommeln vor. Sie waren entweder Standtrommeln oder wurden während des Tanzes im Arm gehalten und mit den Fingern bearbeitet. Erstere hatten manchmal eine solche Größe, daß ein Mann sie kaum heben konnte. Die Füße waren kunstvoll geschnitzt und stellten oft die unteren Extremitäten eines Menschen dar; das Trommelfell war mittels Hautstreifen, Bast oder dünnen Lianen gespannt

Abb. 10. **Ngolofrauen.**
Links schwangere Frau mit Amulett um den Leib.

und wurde durch kleine Holzpflöcke stramm gezogen. Die kleinen Trommeln bestanden aus einer Holzröhre, die an einer Seite offen, an der anderen mit einem Fell überspannt war; auch an ihnen waren vielfach Schnitzereien zu bemerken. An den Trommelfellen befanden sich meist noch die Haare.

Den nächstgrößten Lärm verursachten die Hörner; es fanden sich Holzhörner vor, die die Länge von $1^1/_2$ m aufwiesen, dann Elfenbeinhörner und solche, die aus Kuh-, Ziegen- oder Antilopenhörnern hergestellt waren. Auffallend ist die schöne rote Farbe, welche die Elfenbeinhörner haben; sie ist nicht etwa nur aufgetragen, sondern muß eingebeizt sein, da sie sich auch mit heißem Wasser nicht abwaschen läßt. Der dumpfe oder auch sehr schrille Ton wird durch ein in der Nähe des Hornrandes befindliches Loch hervorgerufen.

Außer Trommeln und Hörnern sind noch Klappern der verschiedensten Art gebräuchlich, die meist glockenförmige Gestalt haben und mit kleinen Holzklöppeln versehen sind; auch finden sich sehr oft Schellenketten aus den harten Schalen von Früchten gefertigt, die, um den Hals oder die Hände und Füße gebunden, bei jeder Bewegung ein starkes Klappern hervorbringen. Bei den nördlichen Batanga fand ich dann noch geflochtene Körbe mit Griffen vor; der Boden bestand aus einer Kürbisschale. Sie waren mit kleinen Steinen gefüllt und an allen Seiten geschlossen. Dadurch, daß die Steine beim Schütteln auf die trockene Kürbisschale aufschlugen, entstand ein ohrenbetäubender Lärm.

Wie bei allen Stämmen des Urwaldgebietes wird der Körper namentlich nach dem Baden mit Palmöl eingerieben, was der Haut ein glänzendes Aussehen verleiht. Bei Festlichkeiten bemalen sie sich von oben bis unten mit Rotholz, welches zu diesem Zweck pulverisiert und angefeuchtet wird. Die um Gnade bittenden oder ihre Unterwerfung anmeldenden Häuptlinge, sowie deren Gefolge hatten sich mit weißem Kalk angestrichen. Ehe sie mit mir unterhandelten, entledigten sie sich all ihrer Kleider bis auf einen kleinen Hüftschurz; die um Gnade Flehenden warfen sich platt auf die Erde und berührten mit der Stirn den Boden. Ein Weib, das mir von den beiden ersten um Frieden bittenden Häuptlingen als Geschenk dargebracht wurde, war gleichfalls weiß bemalt, hatte einen weißen Lendenschurz umgebunden und trug in den Händen einen weißen Kalkstein und einen grünen Zweig.

Bewaffnung. Vor dem Erscheinen der Europäer waren die Ngolo mit Speeren, Pfeil und Bogen bewaffnet. Erstere, die in rohester Weise gefertigt waren, fand ich noch ziemlich häufig vor, letztere waren aber äußerst selten, und die wenigen Pfeile, die in den Buschverstecken erbeutet wurden, waren stark vom Rost zerfressen und wohl seit langer Zeit nicht mehr im Gebrauch. Ob die Ngolo das dazu nötige Eisen selbst im Lande gewannen oder es durch Handel von anderen Stämmen bezogen, ist mir nicht bekannt geworden, ich vermute aber letzteres. Ich habe auch im Museum für Völkerkunde zu Berlin einen alten Schild aus Geflecht gesehen, der aus jener Gegend stammte; mir selbst sind Schilde nicht mehr in die Hände gefallen. Mehrfach wurden Armbrüste angetroffen, die als Kinderspielzeug im Gebrauch waren.

Heute sind alle männlichen Bewohner mit Vorderladern bewaffnet, und zwar fand ich nicht nur Steinschloßflinten vor, wie sie aus den deutschen Faktoreien bezogen werden, sondern auch Vorderlader, die für Zündhütchen eingerichtet waren, was wohl darauf schließen läßt, daß früher Kalabarhändler auch bis in die Rumpiberge vorgedrungen sind. Nakelli, der Oberhäuptling der Ngolo, war im Besitz eines Gewehres Modell 71; vor etwa zehn Jahren will er dasselbe für zehn Stück Zeug eingehandelt haben. Es funktionierte, trotzdem es seit langen Jahren nie auseinandergenommen oder gereinigt worden und über und über durch den Rauch mit einer schwarzen, schleimigen Rußschicht überzogen war, noch vorzüglich. Es dürfte wohl durch

Abb. 11. **Holzschnitzereien, Gesichtsmasken, Tanzhüte, Häuptlingsstäbe und Götzenbilder der Ngolo.**

Abb. 12. **Häuschen für eine große Holztrommel.**

Zwischenhandel von den Bali her bis in diese Gebiete verschlagen sein, eine Annahme, die auch die Aussagen Nakellis bestätigten.

Auf ihre Gewehre legen die Stämme großen Wert. Sie werden mit Messingringen und Nägeln umwickelt und beschlagen, und zum Schutz gegen den Regen wird über dem Hahn und der Abzugsvorrichtung eine Manschette aus Fell angebracht; oft fertigen sie auch aus Bast Trageriemen, an denen sie das Gewehr dann umgehängt tragen. Die Pulverladung, die meist (wohl durch die Zwischenhändler) mit Sand gemengt ist, wird sehr reichlich bemessen, wodurch ein erheblicher Rückstoß beim Schießen erzeugt wird. Dieser Rückstoß ist denn auch die Ursache des bekannten Negeranschlages mit vorgestreckten Armen. Als Geschosse sind neben fingerlangen, vorn spitz gefeilten Eisengeschossen noch kleine Steine, Topf- und Glasscherben, Eisenstückchen usw. im Gebrauch. Während letztere Geschosse schon auf 30 m Entfernung nicht mehr all zu schwere Verletzungen verursachen, habe ich Wunden gesehen, die auf eine außerordentliche Rasanz der oben erwähnten Langgeschosse schließen ließen. Bei einem Soldaten, der durch die Brust geschossen wurde, war der auf dem Rücken befindliche Ausschuß nicht größer als der Einschuß; dasselbe war bei einem anderen, quer durch den Rücken von unten nach oben zu geschossenen Mann der Fall. Jeder Krieger führt eine Patronentasche aus Antilopenfell und ein Pulverhorn, aus einem kleinen Flaschenkürbis gefertigt, bei sich; beide trägt er umgehängt. In der Patronentasche befinden sich Geschosse der geschilderten Art und größere Muscheln oder Ziegenhörner zum Einmessen des Pulvers.

Neben dem Gewehr führt jeder Mann noch das Buschmesser, das für wenig Geld in den Faktoreien zu haben ist. Er trägt es in einem Futteral aus Fell über die Schulter gehängt. Während der Expedition haben wir viele Hunderte von Gewehren und Buschmessern erbeutet.

Ein beliebtes Verteidigungsmittel schließlich noch, das die Ngolo mit gutem Erfolge gegen uns anwandten, waren die Fußangeln. Teils schälten sie die mit fingerlangen, sehr scharfen und zähen Stacheln bewachsene Rinde eines häufig vorkommenden Baumes ab und vergruben lange Streifen dieser Rinde geschickt auf den schmalen Wegen, teils fertigten sie aus hartem Holz auch selbst kleine spitze Pfählchen zu diesem Zweck. Mit Sand und Laub wurden diese Stellen dann überdeckt, und es ist ihnen gelungen, uns auf diese Weise erheblich zu schädigen, da Soldaten und Träger barfuß gingen.

Hausbau und Siedelnng. Die Stämme leben in Dörfern zusammen, deren Bevölkerung ich zwischen 100 und 2000 befindlich schätze. Die einzelnen Häuser (Abb. 13 u. 14) stehen Giebel an Giebel nebeneinander in zwei Reihen, eine verhältnismäßig enge Straße freilassend, die sich nur in der Mitte erweitert, um dem Palaverhause Platz zu gewähren; Nebenstraßen sind nicht vorhanden. Die Dorfstraßen sind an beiden Eingängen durch enge Tore (Abb. 15) abgeschlossen, so daß das Dorf, wenn man die nach außen führenden Haustüren verrammelt, vor einem Überfall oder Angriff durch die Nachbarn gesichert erscheint. Die Tore sind entweder dadurch hergestellt, daß junge Bäume ganz dicht nebeneinander eingepflanzt werden, oder man benutzt Pfähle, die durch Lianenverschnürung miteinander verbunden sind. Bei den nach letzterer Art errichteten Toren befindet sich über dem ganzen Tor ein Schutzdach, das ein zu schnelles Faulen der Pfähle verhindern soll. In beiden Fällen ist der in der Mitte freigelassene Raum durch eine Tür verschließbar gemacht. Nicht weit von dem mitten im Dorf auf der Dorfstraße gelege-

Abb. 13. **Ein Stück der Dorfstraße in Mbui.**

nen Palaverhause steht die Dorflinde — wenn ich einen deutschen Begriff hier einführen darf —, ein breitblättriger Baum, der gepflanzt wird, wenn ein bedeutender Häuptling gestorben ist, und meist einer Kolonie Webervögel als Wohnsitz dient. Häufig ist auch das Palaverhaus in einer Reihe mit den übrigen Häusern erbaut; es steht dann mit dem Giebel der Straße zugekehrt und ist so schon von vornherein als etwas Besonderes gekennzeichnet. Größere Dörfer haben mehrere Palaverhäuser, die teils in der Mitte der Straße, teils in der Reihe der übrigen Häuser stehen. Nur das Dorf Ikotti wich als einziges von der genannten Bauart ab. Es bestand aus lauter einzelnen Gehöften und trug so mehr den Charakter eines deutschen Dorfes; infolge des Aussterbens der Hälfte der Bewohner gelegentlich einer Epidemic waren nämlich die verseuchten Häuser abgebrochen worden. Man scheint in solchem Falle, wenn man nicht überhaupt das ganze Dorf verlegt, sehr konsequent im Freilassen derjenigen Stellen zu sein, an denen jene Häuser standen, und lieber auf die Stammeseigentümlichkeit bezüglich der ganzen Dorfanlage zu verzichten, als sie von neuem zu bebauen. Schon zu Hutters Zeiten war nach seinen „Wanderungen und Forschungen“ das Dorf Bakundu ba Nkonya (auf der Karte nur mit dem Stammesnamen „Bakundu“ benannt) an der Balistraße ähnlich gebaut wie das Dorf Ikotti, also die Gehöfte abweichend von der Stammessitte zerstreut liegend, und als ich dieses Dorf 1901 passierte, war es nach meinen Aufzeichnungen auch nicht in der typischen Bakunduart erbaut; auch damals fehlte noch der Zusammenhang. Ich nehme an, daß hier ähnliche Verhältnisse obgewaltet haben wie in Ikotti, obwohl ich in meinem Tagebuch Positives darüber nicht verzeichnet habe.

Abb. 14. **Häuser in Ifanga.**

In Bakundu ba Bakwa und Likume-Baluë fanden wir in der Bauart der Häuser eine Ausnahme von der Regel, nämlich die Häuptlingshäuser in runder Form, im übrigen aus demselben Material als die übrigen Hütten erbaut; auch waren die Hintergebäude dieser Dörfer derartig zahlreich und geräumig, daß der ganze Charakter ihrer Bauart auf den ersten Blick von dem gewöhnlichen System abzuweichen schien. Erst bei näherem Hinsehen erkannte man, daß die Nebengebäude eben nur solche waren und daß es Nebenstraßen nicht gab.

Die Gebiete der einzelnen Dörfer sind fast überall scharf abgegrenzt durch feste, lebend gewordene Zäune, die an den Wegen leiterartige Übergänge haben und wohl verhindern sollen, daß das frei umherlaufende Vieh sich zu weit von den Häusern entfernt.

Die Häuser selbst nun haben rechteckige Form und sind entsprechend der Wohlhabenheit der Besitzer größer oder kleiner; die Häuser in den an der Balistraße gelegenen Bakundudörfern sind durchweg viel größer und geräumiger, als dies bei sämtlichen übrigen hier in Frage kommenden Dörfern der Fall war, auch fehlten in jenen Dörfern die Tore und die Umzäunungen ganz; zu Hutters Zeiten hatte Bakundu noch eine Hecke, ich habe sie nicht mehr beobachtet. Jedes Haus steht auf einem Unterbau aus festgestampftem Lehm, über diesem ist ein Gerippe aus Pfählen errichtet. Als Grundpfeiler verwendet man gerade gewachsene, junge Baumstämme, zwischen deren Astgabeln die Dachbalken geklemmt werden, nachdem die Rinde vorher abgeschält worden ist. Als Dachsparren sind die Rippen der Raphiapalme besonders beliebt, ebenso als Grundlage für die Bekleidung der Wände. Dach und Wände werden mit Palmenmatten (Bambu) bekleidet. Die Wände werden dann häufig noch mit Lehm und Kuhmist beworfen; aus letzterem waren hier und da ordentlich Muster hergestellt. In einigen Häusern befand sich an der inneren Wandseite eine aus fein polierten, dünnen Palmenrippenstäben jalousieartig hergestellte Täfelung. Die Dächer sind überall zum Schutze gegen die starke Brise mit schweren Hölzern, ja vielfach mit ganzen Holzgittern belegt, während an dem Fußpunkte der Wände, wenigstens bei den hochgelegenen Dörfern, große Steine und auch Baumstämme liegen, um ein Ausspülen der Pfosten durch hereinschlagenden Regen zu verhindern. Die Dächer hängen ziemlich weit über, die Türen sind oft so eng, daß man nur gebückt oder seitwärts gewendet hineingehen kann, ja gerade in den besten, mit besonderer Sorgfalt erbauten Häusern, z. B. in den oben erwähnten runden Häuptlingshütten, waren die Türen so klein, daß man das Haus nur auf allen Vieren kriechend betreten konnte. Die Türen, welche in Bastangeln hängen, sind aus roh gezimmerten und polierten Brettern oder öfters auch noch aus aneinander gebundenen Holzstäben gefertigt und durch Schnüre oder Querhölzer verschließbar.

Da nur wenige Häuser kleine, ähnlich wie die Türen verschließbare Fenster haben, so ist es fast ganz dunkel im Innern, zumal sowohl Decken als auch Wände infolge des täglichen Rauches, der durch keinen Schornstein abgeleitet wird, intensiv geschwärzt sind. Das Innere des Hauses, behängt mit Hausgeräten, Jagdtrophäen und Amuletten, ist durch mächtige Regale aus Stäben, auf denen große Stöße von Brennholz bis an die Decke aufgestapelt sind, sehr beengt; übrigens findet sich außerdem auch noch Brennholz draußen unter dem überhängenden Dache in Klaftern aufgehäuft; man muß in diesem feuchten, wolkigen Gebirgslande rechtzeitig für trockenes Holz Sorge tragen. Unter den Regalen befinden sich die Feuerstellen; als Aufsatz für die Töpfe dienen Steine. Über der Feuerstelle ist ein aus Stäben gefertigter Kasten angebracht, in welchem das Fleisch geräuchert wird. In einigen Dörfern haben die Häuser

mehrere Zimmer mit verschiedenen Eingängen. Alle Häuser sind einstöckig.

Ein jedes Haus hat seinen Hof bzw. Garten, der durch einen lebend gewordenen mannshohen Zaun vom Nachbargarten geschieden ist. Innerhalb desselben befinden sich Nebenhäuser, die den gleichen Zwecken dienen als die Haupthäuser und auch ebenso eingerichtet und erbaut sind; sie übertreffen letztere manchmal sogar an Größe.

Auf dem Hofe steht auch der Stall für das Kleinvieh, das zur Nacht zum Schutz gegen Leoparden und Buschkatzen dort eingesperrt wird; er ist auf 1 bis $1^1/_2$ m hohen Holzpfählen erbaut, und der Fußboden ist so eingerichtet, daß der Mist hindurchfallen kann

Am Ende des Gartens, 20 bis 25 m vom Hause entfernt, befindet sich der Abort; er besteht entweder aus einer einfachen Stange, die über zwei Pfähle mit gabelförmigen Enden gelegt ist, oder er ist leiterförmig angelegt und hängt etwas nach hinten über. Ich habe Aborte gesehen, die zu gleicher Zeit von zehn Personen benutzt werden konnten, einer saß immer über dem anderen. Die Stelle unseres Papiers bei dieser Gelegenheit vertreten kleine Holzstäbchen.

Die Batangadörfer zeigen nicht mehr durchweg die oben beschriebene Bauart, vielmehr findet hier allmählich ein Übergang zu der bei den Ekoi und Keaka üblichen Bauart statt. Die Häuser sind ganz aus Lehm um einen kleinen viereckigen Hof herum gebaut, Bänke und Betten

Abb. 15. **Dorftor in Lifenya.**

(Abb. 16). Die Hühner tut man zur Nacht ebenfalls in einen engen Holzkasten, der ebenso wie der Viehstall auf Pfählen ruht. In einigen Dörfern fanden sich auch an der Längsseite des Hauses oder zwischen zwei Giebelseiten einfache Holzgitter, in welchen man tagsüber Kleinvieh einsperrte, das geschlachtet oder transportiert werden sollte. Nur die Kühe, die wie alles Vieh bei Tage frei in der Umgebung des Dorfes umherliefen, hielten sich nachts uneingesperrt auf der Dorfstraße auf.

Ferner sieht man auf dem Hof oder im Garten oft auch die mit dünnen Pfählen eingezäunte Jamsmiete, in welcher man, wie bei uns im Winter Kartoffeln und Rüben, Jams und Koko aufzubewahren pflegt; in einigen Dörfern fanden sich diese Jamsmieten auch außerhalb der Tore zusammen auf einem Platz angelegt.

An einem Gerüst im Garten werden Flaschenkürbisse gezogen, deren Früchte als Trinkgefäße allgemein im Gebrauch sind (Abb. 17). Alle freien Stellen im Garten sind mit Planten, Koko und Jams bepflanzt.

sind aus Lehm, viele kleine Nischen und Winkel überall angebracht, auch die Feuerstellen sind in die Wände nischenartig eingebaut. Die Abgrenzung der Dörfer und Gehöfte mittels Zäunen verschwindet allmählich; Tore sind aber teilweise noch vorhanden, auch bilden die Dörfer noch ein zusammenhängendes Ganze, was z. B. bei den Keaka nicht mehr der Fall ist.

Palaverhäuser. Erheblich größer, höher und geräumiger als die Wohnhäuser sind die Palaverhäuser gebaut. Sie sind an einer Giebelseite ganz offen und haben an den Wänden oft enge Türen; an der dem Haupteingang entgegengesetzten Giebelseite befindet sich noch ein kleiner Nebenraum, in welchem die wertvollsten Geräte der Geheimbünde und Zauberer verwahrt werden. Schon äußerlich zeichnet sich das Palaverhaus durch eine sorgfältigere Bauart aus. Die Hauptpfeiler sind kunstvoll geschnitzt, oft aus Ebenholz bestehend, der Belag des Daches ist hier und da terrassenförmig zugeschnitten, während verzierte Holzgitter oder Barrieren den Vorder-

Abb. 16. **Stall für Kleinvieh.**

eingang türartig verschließen; diese Türen sollen das Eindringen der Kühe während der Nacht verhindern. Die Innenwände und Pfeiler sind verschiedenfarbig bemalt; die Farben werden aus Rotholz, Ruß und einer Art Kalk hergestellt. Oft habe ich auch Reliefs, Menschen- und Tiergestalten darstellend, teils aus Holz, teils aus geknetetem Lehm, als Wandtäfelung vorgefunden. In der Mitte des Hauses ist der Hauptgötze aufgestellt, hinter welchem noch kleine Götzen zu sehen sind. Diese Götzen bestehen aus eckigen, manchmal mannshohen Basaltsteinen oder auch Holzsäulen, die mit zopfartig gedrehten oder geflochtenen Baststricken umwunden, mit ebensolchen Troddeln verziert und mit bunten Streifen bemalt sind. Sowohl Gesicht als auch Hände sind mit Farben aufgetragen. Auf dem Kopf hat der Hauptgötze eine rote Zipfelmütze, wie sie überall in den Faktoreien käuflich ist, und einen Kopfschmuck aus Adler- oder Turakofedern. Er gewährt so einen mehr humoristischen als göttlichen Anblick.

Palavertrommeln, Tierschädel, kleine Holzgötzen, besonders schöne Hausgeräte und allerhand andere Sachen sind überall aufgestellt und angehängt. Rings an den Wänden befinden sich niedrige Holzbänke zum Hinsetzen.

Das Palaverhaus wird unter Mitwirkung sämtlicher Dorfbewohner gebaut, während auch beim Bau der Wohnhäuser die einzelnen Männer sich gegenseitig unterstützen.

Vor oder in der Nähe der Palaverhäuser findet sich vielfach eine Art Kanzel aus Steinen mit Pfählen umrahmt, von der aus Ansprachen während der Tänze gehalten werden. Die Palaverhäuser werden sowohl zu allen öffentlichen Versammlungen und Beratungen, sowie auch bei den nächtlichen Tänzen und Volksfesten und den Geheimversammlungen des Jujubundes benutzt. Hier empfingen mich auch, um ein qualmendes Feuer sitzend, die Häuptlinge und Alten des Dorfes mit feierlichen Gesichtern.

Hausrat und Utensilien. Neben den Feuerstellen nehmen den meisten Raum in der Hütte die Betten ein; sie sind aus Knütteln oder Palmenblattrippen hergestellt, die aneinander gebunden werden, und erheben sich nur 10 bis 50 cm über dem Erdboden. Hier und da deckt man selbstgewebte Matten darüber. Die Betten sind so groß, daß ein Mensch bequem ausgestreckt darauf liegen kann. Verschiedenartige Stühle sind im Gebrauch; niedrige Klappstühle mit Tierfellen als Sitz und einer von der Küste eingehandelten Eisenstange als Scharnier und einfache Holzstühle aus einem Stück geschnitten, gewöhnlich aus Rotholz bestehend; dann findet sich eine Art Rückenlehne, die aus dem Aststück eines Baumes gefertigt ist. Der sie benutzende Mensch sitzt auf der Erde und lehnt Rücken, Kopf und Arme an die Äste an. Truhen zum Aufbewahren von Hausgeräten fanden sich besonders oft im Ngololande; es ist erstaunlich, wie sorgsam die Bretter mit den primitiven Instrumenten (Buschmesser) bearbeitet waren; allerdings scheint mir ein in einer Faktorei an der Küste angelernter Lehrmeister hier tätig gewesen zu sein. Ferner waren noch kleinere Kästen aus Baumrinde, die eine röhrenförmige Gestalt aufwiesen, vielfach im Gebrauch. Man konnte sie auch gleichzeitig als Stühle benutzen.

Ihre Kochtöpfe fertigen die Leute selbst aus Lehm; zu Hunderten fanden wir Kochtöpfe der verschiedensten Größe von dickbauchiger Form in den verlassenen Dörfern vor, und oft haben wir sie in der Not selbst benutzt und ihre Festigkeit schätzen gelernt. Leider habe ich nie Gelegenheit gehabt, die Fabrikation der Töpfe zu beobachten, habe aber festgestellt, daß einzelne Dorfgemeinden, z. B. Mbui, ganz besonders geschickt in dieser Kunst sind und Töpfe an andere Dörfer verkaufen. Zum Wasserholen verwendet man die großen Flaschenkürbisse,

Abb. 17. **Gerüst für Flaschenkürbisse.**

die zu diesem Zweck häufig mit einem Griff aus Bastgeflecht oder Lianen versehen werden.

Als Eßnäpfe sind neben Schalen aus Kürbisrinde auch noch runde gehöhlte Holzschalen im Gebrauch, als Löffel zum Umrühren der kochenden Speisen große Holzlöffel; zum Essen benutzt man kleine aus Holz oder auch Kokosnußschalen gefertigte und mit einem geflochtenen Griff zum Anfassen und Aufhängen versehene Löffel. Feste Speisen werden mit den Fingern zum Munde geführt.

Zum Transportieren heißer Töpfe finden sich Gestelle aus festen Lianen vor; damit sie nicht unter der Hitze zu schnell leiden, umwickelt man sie vor dem Gebrauch mit frischen Plantenblättern.

Sehr geschickt sind die Leute im Korbflechten; Körbe in allen Formen trifft man an; am meisten im Gebrauch sind etwa meterhohe, dickbauchige Körbe mit verhältnismäßig engem Halse.

Zum Aufbewahren des Öls benutzt man Behälter aus Baumrinde mit eingesetztem Boden und gut schließendem Deckel oder auch ein ausgehöhltes Stück Baumstamm. Auch großmaschige Netze zum Einfangen der Kühe und zu Jagdzwecken finden sich häufig vor; sie sind außerordentlich fest und dauerhaft. An einfachen aus dünnen Stäben hergestellten Webstühlen flechten die Leute ihre Jujugewänder, und auch im Anfertigen von Matten aus Pflanzenfasern sind sie gewandt. Jedermann ist im Besitz einer solchen aus Pflanzenstoffen geflochtenen Tasche, die er über die Schulter gehängt trägt, ebenso benutzen die Weiber solche Taschen, um ihre Kinder darin zu tragen. Auf dem Marsch hängt die Tasche mit dem Kinde auf dem Rücken; sobald das Kind getränkt werden soll, wird sie nach vorn gehängt.

Neben den schon oben erwähnten geschnitzten Wandtafeln für die Palaverhäuser schnitzen die Ngolo noch Häuptlingsstäbe aus Ebenholz, beschlagen sie mit Messingnägeln und verzieren sie mit Stücken Leopardenfell und mit Kuhschwanzhaaren; auch Bergstöcke mit roh geschnitzten Vogelköpfen finden sich häufig.

Zum Lockern des Erdbodens in den Farmen werden neben den Buschmessern Aststücke verwendet, die mittels Buschmessers an einer Seite wie eine Hacke scharf gemacht sind.

Es bleiben nur noch eine Menge von kleinen Kästchen, Schachteln, Taschen zu erwähnen übrig, die neben verschließbar gemachten Hörnern teils zum Aufbewahren von pulverisiertem Rotholz dienen, teils Amulette darstellen, deren Zweck zu ermitteln mir nicht gelungen ist.

Erleuchtet werden die Häuser nur durch das Herdfeuer. Muß man nachts das Haus verlassen, so nimmt man einen glimmenden Holzspan mit, der durch Hin- und Herschwenken glimmend erhalten wird. Stets findet man Feuer in den Hütten; ist man gezwungen, im Busch abzukochen, so nimmt man Feuer aus dem letzten Dorf mit. Im übrigen versteht man auch, Feuer durch Reiben von Hölzern zu erzeugen, wie man mir erzählte.

Landwirtschaft. Die Stämme leben hauptsächlich von Planten (wilden Bananen) und Jams, die man überall in unmittelbarer Nähe der Dörfer, besonders aber an den Abhängen der Berge in großen Farmen, teils gesondert, teils nebeneinder angebaut sehen kann; irgend welche Beete in den Farmen sind mir nicht aufgefallen, vielmehr pflanzt man alles regellos durch- und nebeneinander. Die Planten sind oft an Pfählen festgebunden, um ein Umknicken durch starken Wind zu verhindern; echte Bananen kamen verhältnismäßig selten vor. Die Pflanzungen werden vor Beginn der Regenzeit angelegt, und zwar wird in jedem Jahre ein neues Stück Busch urbar gemacht und eine alte Pflanzung dafür außer Benutzung gestellt. Jeder Mann besitzt eine oder auch mehrere Farmen, die er mit Hilfe seiner Dorfgenossen, denen dafür ein gutes Mahl veranstaltet wird, anlegt und gemeinschaftlich mit seinen Frauen in Ordnung hält. Die einzelnen Besitztümer sind durch Zäune voneinander geschieden, und ein solcher Farmenkomplex bildet ein erhebliches Hindernis für die Annäherung und kann mit großer Aussicht auf Erfolg verteidigt werden. Während bei Anlage der Farmen der niedere Busch von den Männern abgeschlagen, in Haufen zusammengetragen und verbrannt wird, tötet man die großen Bäume dadurch ab, daß man um ihren Stamm ringsherum Feuer anlegt und dieses so lange brennen läßt, bis die Rinde verkohlt ist und der Baum infolgedessen eingeht; die ungeheure Blätterkrone kann dann nicht mehr der Farm die Sonne entziehen. An diesen kahlen Bäumen mit dem frischen, saftigen Grün der Planten darunter kann man von erhöhten Punkten aus die Lage der Farmen erkennen, in denen sich fast immer Farmhäuser befinden, die zur Zeit der Rodung und Anpflanzung von den Bewohnern ständig zur Unterkunft benutzt werden. In den Farmen sieht man auch kleine Häuser zum Ölgewinnen; eine Vorrichtung hierfür zeigt die Abb. 18. Die im Hause aus den Fruchtständen ausgelösten Palmnüsse werden, nachdem sie in heißem Wasser erhitzt worden sind, in die Holzrinne gegossen und gelangen von dort in die mit Steinen ausgelegte Vertiefung, wo sie mit Stößeln aus Holz so lange bearbeitet werden, bis das Fleisch sich vollends von den Kernen gelöst hat, und das aus dem Fleisch auf diese Weise ausgepreßte Öl oben auf dem Wasser schwimmt. Hier und da erblickt man dann auch in

Abb. 18. **Vorrichtung zum Ölgewinnen.**

den Farmen Kürbisse, Melonenarten, Zuckerrohr, Pfeffersträucher, sowie eine wilde Tomatenart, welche neben mancherlei Kräutern und anderen Früchten, die überall im Walde wachsen, als Zutaten zur Speise benutzt werden. Auch werden Mboi (süße Kartoffeln) und Mbia (eine rote, später sich lila färbende Baumfrucht von der Größe einer kleinen Pflaume) mit Vorliebe genossen. Erstere wächst wild, wenigstens habe ich sie in den Farmen nie angetroffen, während letztere in der Nähe der Dörfer angepflanzt werden, wo sie neben ihrer Nützlichkeit einen schönen Schmuck gewähren, da sie, mit Früchten übersät, viel Ähnlichkeit mit blühenden Apfelbäumen haben. Auch wird eine im Busch sich vorfindende weniger gut schmeckende Jamsart genossen. Dann wurden mir Früchte gebracht, die äußerlich sehr unserer Kartoffel ähnlich sahen, deren Schalen aber etwas dunkler und fester waren. Gekocht hatten sie einen einer wässerigen Kartoffel ähnlichen Geschmack; sie waren unter dem Namen Iróko sehr beliebt und wurden auch in den Farmen angebaut. Blätter und Früchte, erstere großen Fliederblättern sehr ähnlich, fanden sich an festen Ranken, die an Baumstämmen usw. emporkletterten.

Schließlich erwähne ich noch eine große, dunkelbraune, schotenartige Frucht, die auf einem großblätterigen, fast weißstämmigen Baume wächst, und deren dunkelrote, kastanienartige Kerne mit einer weißen, süßlich schmeckenden, nußkernartigen Schicht überzogen sind; sie werden roh genossen, ihr Name ist Mossé. Auf die Anpflanzung von Palmen scheinen die Ngolo besonderen Wert nicht zu legen; denn man traf diese Bäume lange nicht in dem Maße an, als das in dem ganzen übrigen nordwestlichen Urwaldgebiet von Kamerun der Fall ist. Übrigens ist es recht interessant, das Ersteigen einer Palme zu beobachten. Es geschieht dies mit einer staunenswerten Gewandtheit und großem Schneid vermittelst einer starken Liane, die der Mann gleichzeitig um den Stamm des Baumes und seinen Leib schlingt. Indem er nun mit beiden Händen den so hergestellten Klettergurt erfaßt und mit den Füßen gegen den Stamm tritt, wuchtet er den Körper schrittweise in die Höhe.

Der eigentliche Wohlstand des Landes beruht in seinen Viehherden. Überall konnte man prachtvolle Rinder-, Ziegen- und glatthaarige Schafherden erblicken, auch das Schwein wird häufig, namentlich bei den Bakundu, gezüchtet. Die Tiere waren durchweg sehr viel größer und kräftiger als das Vieh, das ich an der Küste und in den tiefer gelegenen Urwaldgebieten gesehen habe. Sie leben tagsüber im Busch halb wild und suchen erst gegen Abend das Dorf auf, wo aber namentlich das Rindvieh auch noch sehr schwer und nur mit Hilfe der in Mengen vorhandenen Netze zu fangen war. Die Gefangenschaft ertrugen alle Tiere trotz sorgfältiger Pflege — wir hatten große Plätze für das Vieh eingezäunt — sehr schlecht, fraßen nicht ordentlich, bekamen Hautausschläge, und ein Teil des Beuteviehs ist uns dann auch auf diese Weise eingegangen. Die Kühe durchbrachen oft die sehr festen Schranken der Umfriedigung, setzten auch über $1^1/_2$ m hohe Zäune glatt hinweg, wenn sie sich verfolgt wußten, ja in der Not nahmen sie auch den Menschen an und rannten ihn zu Boden. Von den männlichen Tieren werden nur die besten zur Zucht zurückbehalten, die übrigen werden verkauft oder verspeist. Ich habe während der ganzen Expedition kaum ein männliches Stück Vieh zu Gesicht bekommen. Obwohl die Tiere, namentlich die Ziegen, sich verhältnismäßig leicht melken lassen, ist den Eingeborenen selbst der Genuß von Milch fremd.

Infolge der Expedition haben Ngolo und Bakundu fast all ihr Vieh verloren; einen großen Teil verzehrten sie unmittelbar vor unserer Ankunft, einen Teil trieben sie fort, und der Rest wurde von uns erbeutet und aus dem Lande geführt. Ich zweifle aber nicht daran, daß nach einer Reihe von Jahren sich wieder der alte Wohlstand in dieser Beziehung einstellen wird; denn alle Bedingungen dazu sind im Lande vorhanden.

Neben dem genannten Vieh sieht man dann noch Hühner, manchmal Enten und endlich hier und da Hunde, die verschnitten, gemästet und gegessen werden. Die Hühner sind, wie ich sie überall in Afrika angetroffen habe, klein und leben ebenso wie das übrige Vieh tagsüber im Busch. Die Enten, starkknochig und mager, gehören zur Rasse der türkischen Ente. Der Genuß von Eiern ist den Eingeborenen fremd. Bei Eintritt der Dunkelheit kommt alles Vieh von selbst in das Dorf. Irgendwelche Eigentumsabzeichen habe ich nirgend bemerkt; die Tiere werden an der Zeichnung von ihren Besitzern erkannt und finden von selbst ihre Ställe.

Im Genuß von Palmwein scheinen alle Bewohner mäßig zu sein, wie auch der Rum seine verderbenbringende Herrschaft in diesen Gebirgsländern noch nicht weit hat ausdehnen können. Wenn ich den Häuptlingen bei besonderen Gelegenheiten einmal einen Schluck Rum verabfolgen ließ, tranken sie bescheiden und mäßig; viele lehnten überhaupt ab oder tauchten, um nicht unhöflich zu erscheinen, nur die Lippen in die kreisende Rumtasse.

Ein sehr beliebtes Genußmittel dagegen ist der Tabak. Aus kurzen Tonpfeifen, die in den Faktoreien zu haben sind, wird er geraucht. Nakelli, der gefangene Oberhäuptling der Ngolo, verbrauchte auf dem Marsch zu seiner Hinrichtung große Mengen, die ich ihm auch reichlich zuteilen ließ. Es ist kaum glaublich, daß die Leute diesen starken Tabak vertragen können, der selbst in ausgewaschenem Zustande, wie wir ihn in der Not rauchten, immer noch für den Europäer eben ein starker Tabak war. Die Tabakpflanze wächst auch wild im Lande, wird aber merkwürdigerweise von den Bewohnern nicht angebaut.

Die Entwickelung des Seekabelnetzes der Erde.

Von Dr. R. Hennig. Berlin.

Die Entwickelung des Seekabelnetzes der Erde in den letzten Jahren wird in interessanter Weise beleuchtet durch die vor einiger Zeit erschienene neunte Auflage des vom Internationalen Bureau der Telegraphenverwaltungen in Bern herausgegebenen „Nomenclature des câbles formant le réseau sous-marin du globe“. In den drei Jahren, welche seit dem Erscheinen der letzten (achten) Auflage im Jahre 1901 verstrichen sind, hat sich die Gesamtmenge aller Seekabel der Erde um nicht weniger als 15 v. H. vermehrt; die Gesamtzahl der vorhandenen Kabel stieg von 1750 auf 2003, die Gesamtlänge von 258137 auf 412030 km. Zurzeit gehören 1622 Kabel mit 65066 km Gesamtlänge Staatstelegraphenverwaltungen, während 381 Kabel mit 346964 km im Besitz von Privattelegraphengesellschaften sind. Demnach hat das allgemeine Bild keine wesentliche Änderung erfahren, wonach die große Zahl von kurzen Seekabeln, welche nahe benachbarte, durch Meeresteile getrennte

Länder verbinden, meist staatlich betrieben werden, während die großen wichtigen Überseekabellinien, deren Anzahl gering, deren Gesamtlänge jedoch sehr bedeutend ist, fast ausnahmlos in den Händen privater Unternehmergruppen sind.

Wie wenig die bloße Zahl der Kabel ein Maßstab sein kann für die Rolle, die ein Staat im Weltverkehr spielt, mag die Tatsache beweisen, daß die weitaus meisten staatlichen Seekabel, nämlich 625, also fast zwei Fünftel der Gesamtmenge, im Besitz des kleinen Norwegen sind, dessen unzählige, kleine Inseln die große Menge von staatlichen Kabeln hinreichend erklären. Charakteristisch für die Bedeutung dieser Tatsache ist der weitere Umstand, daß die beiden Inselreiche par excellence, England und Japan, hinsichtlich der Zahl ihrer Staatskabel an zweiter bzw. dritter Stelle rangieren (191 bzw. 124), während Deutschland 86, Frankreich 81, Österreich 48, Dänemark (zum Teil Inselreich) 98, Rußland 25, die Vereinigten Staaten gar nur 2 besitzen usw. Ein ganz anderes Bild ergibt die Gruppierung der Staaten nach der Gesamtlänge der in ihrem Besitz befindlichen Kabel. Hier steht Norwegen mit 1145 km erst an zwölfter Stelle, und ein Vergleich dieser Zahl mit der obigen gibt das Resultat, daß die norwegischen Staatskabel im Durchschnitt noch nicht einmal die bescheidene Länge von 2 km erreichen. An der Spitze dagegen marschiert bei dieser Gruppierung die sog. „Pacific Cable Board", eine Koalition der britischen Regierung mit den Regierungen Kanadas und des australischen Staatenbundes, denen gemeinsam das 1902 verlegte, großbritische Transpacific-Kabel gehört. Dieses Kabel, welches Vancouver Island (Kanada) mit Queensland, andererseits mit Neuseeland telegraphisch verbindet, besteht aus fünf einzelnen Kabeln von 14516 km Gesamtlänge.

Fast ebensoviel Kabelmenge hat Frankreich, dessen 81 Kabel 13717 km Gesamtlänge besitzen; das Netz der französischen Kabel hat sich seit 1901, hauptsächlich durch Ankauf verschiedener Privatkabel an den afrikanischen Küsten, nahezu um die Hälfte vermehrt, und es steht zu erwarten, daß es in Anbetracht der sehr weitgehenden Pläne der französischen Regierung, sich ganz unabhängige, eigene Kabel zu schaffen, in den nächsten Jahren noch bedeutend wachsen wird, so daß es wohl bald die Kabellänge der „Pacific Cable Board" übertreffen und dann wieder an der Spitze marschieren wird, die es bis 1902 stets innegehabt hat. Deutschland steht in dieser Liste an dritter Stelle, bleibt jedoch hinter den beiden vorgenannten mit nur 5214 km Gesamtkabel sehr beträchtlich zurück; sein Kabelbesitz hat sich seit 1901 um 17 Kabel von 332 km Länge vermehrt. Es folgen weiter Großbritannien mit 4268 km, Japan mit 3988 km usw.

Unter den 31 privaten Kabelgesellschaften, deren Kabel freilich in immer schärfer ausgeprägter Weise nach streng nationalen, vaterländischen Gesichtspunkten verwaltet werden und in gewissen Fällen, speziell im Kriege, direkt als Kabel der betreffenden Regierung gelten können, dominieren nach wie vor die englischen Unternehmungen, ihrer Anzahl wie ihrer Bedeutung nach, in ausschlaggebender Weise. Weitaus die größte Gesellschaft ist noch immer die „Eastern Telegraph Company", welche über 97 Kabel von nicht weniger als 73526 km Gesamtlänge verfügt. An zweiter und dritter Stelle marschieren die „Eastern Extension Australasia and China Telegraph Company" und die „Western Telegraph Company" mit 36 Kabeln und 43660 km Gesamtlänge, bzw. 27 Kabeln und 32087 km Gesamtlänge. Den vierten Platz nimmt die „Commercial Cable Company" mit 11 Kabeln von 24469 km Gesamtlänge ein, und erst an fünfter Stelle folgt eine nicht englische Gesellschaft, die „Compagnie française des câbles télégraphiques mit 32 Kabeln und 22413 km. Die „Große Nordische Telegraphengesellschaft", eine dänisch-skandinavisch-russische Gruppe, die Herrin wichtiger nicht-englischer Kabel in den ostasiatischen Meeren, behauptet mit 30 Kabeln und 14747 km Gesamtlänge erst den achten Platz, und die beiden einzigen deutschen Gesellschaften verschwinden hinter den großen englischen Zahlen recht bedenklich. Die 1899 gegründete „Deutsch-Atlantische Telegraphengesellschaft", die Besitzerin und Verwalterin der deutsch-nationalen transatlantischen Kabel, finden wir mit drei Kabeln von 11286 km Gesamtlänge erst an zwölfter Stelle, und die „Deutsche See-Telegraphengesellschaft", welche das Kabel Emden-Vigo (Spanien) betreibt, besitzt nur ein Kabel von 2065 km Länge und behauptet somit unter 31 Gesellschaften erst den 23. Platz.

Mit dem Ablauf des Jahres 1904 wird dieses Bild sich allerdings erheblich verschieben: die „Deutsche See-Telegraphengesellschaft" wird in die „Deutsch-Atlantische Telegraphengesellschaft" aufgehen, und der Besitz der letzteren an Kabeln wird einerseits durch die Übernahme des Emden-Vigo-Kabels, andererseits durch die am 1. Juli erfolgte Vollendung des zweiten deutsch-atlantischen Kabels auf mehr als 17000 km Gesamtlänge steigen. Diese deutsche Privatkabelgesellschaft wird dann in der Rangfolge der Gesellschaften ihrer Bedeutung nach von der zwölften Stelle an die fünfte oder sechste aufrücken. Die beiden kleinsten Seekabelgesellschaften, welche lediglich lokalen Zwecken dienen, sind die „River Plate Telegraph Company" und die „Compania telegràfica telefònica del Plata", welche je ein Kabel von nur 59 bzw. 52 km Länge besitzen. Eine Gesellschaft ist seit 1901 neu hinzugekommen: es ist dies die amerikanische „Commercial Pacific Cable Company", welche das in den Jahren 1902 und 1903 verlegte 14519 km lange amerikanische Pacifickabel zwischen San Francisco und Manila besitzt und in der Reihenfolge der Seekabelgesellschaften die neuntgrößte ist.

Seit dem Erscheinen des neuen „Nomenclature des câbles sous-marins" ist übrigens eine neue, wenigstens zum Teil deutsche Kabelgesellschaft schon wieder hinzugekommen, die Deutsch-Holländische Kabelgesellschaft, die am 19. Juli 1904 in Köln gegründet worden ist und Seekabel zwischen verschiedenen deutschen und holländischen Kolonien im Großen Ozean verlegen wird. Auch die schon am 19. Juli 1899 gegründete deutsche „Osteuropäische Telegraphengesellschaft" wird wohl bald in praktische Aktion treten, da ihr die Genehmigung zur Landung eines Kabels kürzlich vom Sultan endlich erteilt worden ist. — Wir haben demnach gegenwärtig vier und von Neujahr 1905 an, wenn die „Deutsche See-Telegraphengesellschaft" zu existieren aufgehört hat, drei deutsche Seekabelunternehmungen privater Natur.

Die Verlegung des national-amerikanischen und des national-englischen Kabels durch den Stillen Ozean, der bis 1902 in bezug auf Telegraphenverbindungen völlig jungfräulich war, ist neben der Verlegung des zweiten deutschen transatlantischen Kabels das für uns wichtigste Ereignis, das in dem großen friedlichen Wettkampf der Völker um die Kabelverbindungen seit 1901 zu verzeichnen ist. Bemerkenswert ist noch eine nicht unbeträchtliche Vermehrung des holländischen Kabelnetzes in Niederländisch-Indien, dessen Maschen systematisch mit großer Klugheit und Überlegung verengert werden und von 1901 bis 1903 sich mehr als verdoppelt haben, ferner die große Kabeldurchquerung des Indischen Ozeans zwischen Mauritius und Australien durch die „Eastern Extension Company", welche damit ihr Kabelnetz um

rund 11000 km erweitert hat, und der Ankauf von 3000 km Kabel der „West African Company“ an den afrikanischen Küsten durch die französische Regierung, welcher freilich nur problematischen Wert hat und in England das spöttische Wort zeitigte: „French people like to buy old cables“. — Das deutsche Kabelnetz hat sich erweitert einerseits um das zweite deutsch-atlantische Kabel, andererseits um eine neue Verbindung mit England Borkum-Bacton, zwei neue kurze Verbindungen zwischen Borkum und Greetsiel bei Emden und ein kurzes Kabel zwischen Fehmarn und Laland. Dennoch wird Deutschland wohl für lange Zeit noch nicht aus dem Hintertreffen herauskommen, in das es im Weltkabelverkehr geraten ist, und an ein Einholen des gewaltigen Vorsprungs der britischen Regierung ist aus mancherlei Gründen wohl überhaupt nicht zu denken: sind doch rund zwei Drittel aller Seekabel der Erde in englischen Händen, während Deutschland nur über etwa ein Dreiundzwanzigstel verfügt.

Das Streben der Völker, ihre Kabelverbindungen zu erweitern und möglichst unabhängig von fremder Kontrolle zu machen, ist also ein äußerst intensives, ja in der Berichtsepoche von 1901 bis 1903 erreichte die Vermehrung der Kabelnetze und die Neuanlage wichtiger telegraphischer Verbindungen über See einen so großen Umfang wie in keinem gleich langen Zeitraum vorher. Diese Tatsache ist äußerst bemerkenswert angesichts der gleichzeitigen gewaltigen Fortschritte auf dem Gebiete der drahtlosen Telegraphie und kann als neuer Beweis dafür gelten, daß alle Befürchtungen, die vorhandenen Seekabel könnten durch die Funkentelegraphie rasch wertlos gemacht werden und veralten, gegenstandslos sind. Wenn von staatlicher wie von privater Seite so gewaltige Anstrengungen gemacht und Ausgaben übernommen werden, um den Seekabelverkehr zu erweitern, kann wohl nicht an eine Ablösung der Kabeltelegraphie durch die Funkentelegraphie in weit absehbarer Zeit gedacht werden; vielmehr ist zu erwarten, daß beide Schwesterwissenschaften sich durchaus friedlich nebeneinander fortentwickeln werden, und daß jede von ihnen neue Aufgaben zu finden wissen wird, ohne der anderen als Konkurrentin gegenüberzustehen. Für die großen Entfernungen, für das Telegraphieren über die Ozeane, werden, trotz mancher Erfolge Marconis, die Kabel uneingeschränkt ihre alte Bedeutung nach wie vor behalten. Die Funkentelegraphie wird dagegen zunächst auf derartig weitgehende Aufgaben im wesentlichen verzichten müssen; waren auch ihre Versuche, Zeichen über den Atlantischen Ozean zu senden, teilweise von Erfolg gekrönt, so ist doch vorläufig an einen regelmäßigen Depeschenverkehr auf drahtlosem Wege nicht zu denken: ganz abgesehen davon, daß eine internationale Vereinbarung über die Beförderung der Funkentelegraphie bisher nur angebahnt, aber noch keineswegs zum Abschluß gebracht ist, ist auch die Beförderung der Telegramme einstweilen noch außerordentlich unzuverlässig, denn die weit überwiegende Mehrheit der Depeschen geht unterwegs verloren oder kommt in einer bis zur völligen Unkenntlichkeit verstümmelten Fassung an, so daß an einen Wettbewerb zwischen drahtloser Telegraphie und Kabelverkehr in der Praxis noch nicht gedacht werden kann.

Ein neuer Beweis hierfür liegt in der Tatsache, daß kürzlich, am 26. September d. J., zwischen der dänischen Regierung und der „Großen Nordischen Telegraphengesellschaft“ ein Vertrag abgeschlossen worden ist, wonach bis zum 1. Oktober 1906 ein Kabel zwischen Island und den Shetlandsinseln verlegt werden soll. Man hatte nämlich gerade für diese Strecke längere Zeit an die Herstellung einer drahtlosen telegraphischen Verbindung gedacht, ist nun aber endgültig von dieser Idee abgekommen, da das zuverlässige Funktionieren des funkentelegraphischen Verkehrs doch allzu zweifelhaft gewesen wäre.

Die Funkentelegraphie wird daher zunächst in erster Linie darauf bedacht sein müssen, auf dem Gebiet, wo sie tatsächlich unersetzlich ist, weitere schöne Erfolge den bisherigen anzureihen, nämlich im Verkehr zwischen Schiffen auf hoher See, bzw. zwischen fahrenden Schiffen und Landstationen. Sie kann den Kabelverkehr weder ersetzen noch ihm auch nur als Konkurrenz gefährlich werden; beide Arten des Verkehrs können ihren gesonderten Zielen nachgehen und auf ihre stets weitere Ausgestaltung und Erweiterung bedacht sein, ohne Sorge, daß ihre Interessen in absehbarer Zeit miteinander ernstlich kollidieren werden.

Dr. Herrmann Meyers deutsche Ackerbaukolonien in Südbrasilien.

Mit 4 Abbildungen [1]).

Im Herzen von Rio Grande do Sul, dem südbrasilianischen Staat, der wegen seiner günstigen wirtschaftlichen und klimatischen Bedingungen ein sehr wichtiges und erprobtes Ziel für unsere Auswanderer bildet, die dort als Ackerbauer mit geringen Mitteln sich eine gesicherte Existenz verschaffen können und dort Gelegenheit finden, sich an etwa 200000 seßhafte deutsche Landsleute angliedern zu können, liegt nahe der Bahnstation und Kreisstadt Cruz Alta an der Grenze des offenen Kamps in leicht hügeligem Urwaldgebiet eine rein deutsche Kolonie, die trotz ihres jugendlichen Alters bereits bedeutungsvoll für das ganze Land geworden ist, weil von ihr aus eine Menge Anregungen für die Kolonisation des Landes ausgehen, die für die wirtschaftliche Hebung der Kolonien von großem Einfluß sein werden: „Neu-Württemberg“. Es verdient diese Kolonie vor allem deshalb Beachtung, weil mit ihr gewissermaßen das Problem gelöst werden soll, wie wir in diesem von der Natur so reich bedachten Lande unseren Auswanderern am besten in materieller und geistiger Fürsorge Hilfe bringen können, ohne dabei dem Unternehmen nur den Charakter einer gemeinnützigen Stiftung geben zu müssen. Die Kolonie wurde nebst einer nördlich gelegenen Kolonie „Xingu“ 1897 von Dr. Herrmann Meyer in Leipzig, der Rio Grande im Anschluß an seine erste Xingu-Expedition eingehend bereiste, gegründet. Auf dieser Reise, die ihn durch das ganze deutsche und italienische Kolonisationsgebiet führte und ihn mit den verschiedenen im Lande üblichen Kolonisierungssystemen vertraut machte, mochten diese von der Regierung, von den Munizipalbehörden oder von Privaten betrieben werden, kamen ihm eine Reihe von Mißständen zum Bewußtsein, die in ihm den Plan reifen ließen, sich selbst an einer nach bestimmten Prinzipien zu führenden Kolonisation zu betätigen. Die bisher im Lande betriebenen Siedelungsunternehmen waren fast ausnahmslos reine Spekulationsgeschäfte. Sie hatten den Zweck, Urwald-

[1]) Aus der jüngst erschienenen Ansichtensammlung Dr. Herrmann Meyers und von diesem freundlichst zur Verfügung gestellt.

strecken, die an sich quasi ein totes Kapital darstellen, durch Verkauf eingeteilter Kolonielose zu verwerten und zugleich in die zumeist recht menschenarmen Gebiete Arbeitskräfte zu ziehen, die durch geeignete Produktionen den bisher nur durch Zufuhr von außen gedeckten Bedarf an Lebensmitteln ausgiebig und zu billigen Preisen

Abb. 1. **Viehhof eines Kolonisten am Stadtplatz Elsenau (Neu-Württemberg).**

Abb. 2. **Mandjoka-, Mais- und Tabakpflanzung eines Kolonisten in Neu-Württemberg.**

befriedigen. Die Kolonisation war bei geschickter Handhabung zuweilen recht lukrativ, namentlich wenn in der Wahl der Kolonisten kein anderes Prinzip geltend war als die Zahlungs- bzw. Arbeitsfähigkeit, und wenn weiter von dem Unternehmen nur der allernötigste Aufwand an materieller Fürsorge gemacht, jede kulturelle Fürsorge aber den Kolonisten selbst überlassen wurde. Es sind dadurch, daß Kolonisten aller Nationen bunt durcheinander gesetzt wurden — ein Prinzip, das die Regierung aus politischen Gründen verfolgt —, einerseits viele deutsche Elemente aus Mangel an nationalem Zusammenschluß aufgerieben worden, anderseits ist in vielen Kolonien, die erst spät und auch dann nur schlecht sich mit Lehrkräften und Geistlichen versorgen konnten, die geistige Entwickelung auf einer sehr tiefen Stufe geblieben, ein Mangel, dem erst nach und nach durch Beschaffung besserer Lehrkräfte abgeholfen werden kann.

Dr. Meyer stellte als Hauptprinzip für seine Kolonisation, für welche er große Gebiete fruchtbarsten Urwaldes erwarb, die Bedingung auf, daß nur Deutsche als Kolonisten zugelassen werden. Es ist damit von vornherein ein engerer Zusammenschluß erreicht, der einer-

seits durch die verschiedenen Vereinstätigkeiten, anderseits durch die von der Direktion und des von Dr. Meyer bestellten Pastors gegebenen Anregungen in nationalem Sinne befruchtet und gefördert wird. Nicht eine politische Stellung gegenüber den Brasilianern, deren Gastfreundschaft sie genießen, sollen die Kolonisten einamten mit den Kolonisten stets im Auge behalten werden. Daß damit das Richtige getroffen wird, das zeigt das ausgezeichnete Verhältnis der Verwaltung zu den Kolonisten einerseits und zur Regierung anderseits.

Den durch Bestellung von Pfarrer und Lehrer, Errichtung der Schule und Kirche, sowie Beschaffung rei-

Abb. 3. **Kolonistenhaus in Neu-Württemberg.**

Abb. 4. **Mais-, Tabak- und Bananenpflanzungen in der Kolonie Xingu.**

nehmen, sondern vielmehr in freundschaftlicher Fühlung zu ihren neuen Landsleuten gute Bürger des Landes werden, dabei aber das Bewußtsein ihrer Stammeszugehörigkeit zum Heimatslande wach erhalten und das von Haus aus mitbekommene Erbteil an deutschem Geist und deutscher Treue in richtiger Anpassung an die neuen sozialen und wirtschaftlichen Verhältnisse verwerten. Dies sind die Gesichtspunkte, die auf der Kanzel und in der Schulstube, im Vereinslokal und im Verkehr der Bechen Lehrmaterials und einer gediegenen Bibliothek getroffenen kulturellen Einrichtungen stehen die materiellen in keiner Weise nach. Um das aus privaten Mitteln angelegte Unternehmen nicht finanziell zu gefährden, gleichzeitig aber auch dem neuen Ansiedler von vornherein die Pflicht der Selbsterhaltung, die Notwendigkeit tüchtiger Arbeit vor Augen zu halten, wird das für beide Teile gefährliche Vorschußsystem vermieden, das den neuen Kolonisten zu leicht in Versuchung bringt, statt

zu arbeiten, dem Unternehmen auf der Tasche zu liegen und, wenn ihm kein Vorschuß mehr gewährt wird, einfach von dannen zu ziehen, wodurch dem Unternehmen natürlich empfindlicher Schaden entsteht. Das Meyersche Unternehmen beschränkt sich deshalb auch nur auf die Aufnahme von Kolonisten, die gerade genügend Mittel besitzen, um außer der Anzahlung für das erworbene Kolonielos von 25 ha die ersten Einrichtungen und den Lebensunterhalt für die ersten Monate bis zur nächsten Ernte zu bestreiten; Mittel, die aber zu klein sind, um in der alten Heimat für die Lebensführung von Nutzen sein zu können. Diesen Bedingungen entsprechend ist die Besiedelung keine rasche, aber eine sichere. Die 130 Familien, welche seit 1898 Neu-Württemberg und Xingu als neue Heimat gewählt haben, bilden einen äußerst soliden Grundstock für die weitere Entwickelung, die jetzt, nachdem man im In- und Auslande zu dem Unternehmen Vertrauen gewonnen hat und nachdem vor allem auch erfahrene Bauern aus anderen Kolonien des Landes sich mehr und mehr ihm zuwenden, stetig wächst. Viele hundert Familien können noch innerhalb der Grenzen der Kolonie Platz finden, die Vorbereitungen der Verwaltung sind auf das beste getroffen.

Das Land ist in viele hundert Parzellen von 25 ha ausgemessen, wobei auf gleichmäßige Wasserverteilung Rücksicht genommen ist; Fahrwege führen nach verschiedenen Richtungen durch das Gebiet, die Flüsse und Bäche überdecken gute Brücken, ein großer, freier, höher gelegener Platz ist zur Anlage eines wirtschaftlichen Mittelpunktes — des Stadtplatzes — abgeteilt und in Straßengevierte zerlegt. Auf ihm erheben sich das geräumige, gut eingerichtete Einwandererhaus, das Direktionsgebäude, das Kolonialbureau, das Kaufhaus, das Pfarrhaus, die Schule und eine Reihe von Privathäusern, durchweg Holzbauten, für welche eine Schneidemühle das nötige Material liefert. An diesen Stadtplatz schließen sich nach allen Seiten, im Walde verstreut, die gut bewirtschafteten Höfe und Felder der Kolonisten an, die zum Teil auch ihr von Haus aus erlerntes Handwerk nebenbei weiterbetreiben. Üppige Maisfelder wechseln mit Tabakpflanzungen, Kartoffeln mit Weizen oder Bohnen, dem Lieblingsgericht der Brasilianer. Jeder Kolonist betreibt mit dem reichlich geernteten Mais Schweinezucht, die namentlich, seitdem von einem Neu-Württemberger mit großem Erfolg englische Zuchtschweine eingeführt wurden, den Bauern viel Geld ins Haus bringt. Von besonderer Bedeutung verspricht für Neu-Württemberg die Tabakkultur zu werden, namentlich seitdem von dem sehr rührigen Neu-Württemberger Bauernverein die Bearbeitung genossenschaftlich betrieben wird. Die in diesem Jahre erzielten Preise sind die höchsten im ganzen Lande. Auch in der Seidenraupen- und Bienenzucht wird von einzelnen Kolonisten Tüchtiges geleistet. Der wirtschaftlichen Entwickelung wird von Dr. Meyer große Aufmerksamkeit geschenkt. In den ersten Jahren wurden wiederholt größere Partien von Sämereien an die Kolonisten hinübergesandt, damit im einzelnen Versuche angestellt würden.

Eine für das ganze Land wichtige Errungenschaft ist aber die von Dr. Meyer begonnene Anlage einer wirtschaftlich-wissenschaftlichen Versuchsstation in Neu-Württemberg, zu der auch die Deutsche Kolonialgesellschaft in dankenswerter Weise eine pekuniäre Beihilfe gegeben hat. Die Station, deren Baulichkeiten jetzt errichtet werden, steht unter fachmännischer Leitung und wird nicht allein für die Kolonisten Neu-Württembergs, sondern ganz Südbrasiliens eine sehr fruchtbare und segensreiche Tätigkeit entfalten können.

Die trotz aller in den ersten Jahren zu überwindenden Schwierigkeiten prächtige Entwickelung der Meyerschen Kolonien läßt für dieses für das ganze Land wichtige Unternehmen das Beste hoffen. Ein recht reger Zuzug unserer Auswanderer nach dieser gesunden und wirtschaftlich so günstigen Kolonie wäre in aller Interesse sehr zu wünschen.

Hirtlers Zug von Bamum nach Jabassi.

Der Bericht des Oberleutnants Hirtler über seine Expedition von Bamum nach Jabassi im nordöstlichen Kamerun [1]) bietet viel des Interessanten und würde noch mehr zur Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse von dem Gebiet beitragen, wäre dem Bericht von der Redaktion des Kolonialblattes auch nur eine ganz flüchtige Kartenskizze beigefügt. Denn gerade an den wichtigsten Punkten versagt Moisels Karte von dem „Mittleren Teil von Kamerun“ (Danckelmans Mitt. 1903, Karte 5); der Phantasie ist zu viel Spielraum gelassen, wohin sie die neuentdeckten Wege und Örtlichkeiten verlegen soll. Gleiches wurde erst kürzlich in Nr. 17 des Globus (S. 287) beanstandet. Auch würde es einer dem Leser behilflichen Redaktion entsprechen, wenn sie in einzelnen Fällen den neuen Benennungen die bisherigen auf der Karte verzeichneten im Klammern beisetzte, so z. B. bei Bangato und Makombe Ramsays „Ba-Ngangte“ und „Mukombi“. Außerdem wäre durch eine Anmerkung eine Aufklärung sehr erwünscht gewesen, ob Oberleutnant Hirtler die Aufgabe hatte, die vorteilhafteste Linie für die projektierte Eisenbahn Duala-Bamum ausfindig zu machen. Einige Stellen des Berichtes deuten dies an; doch dürfte damit im Widerspruch stehen, daß Hirtler im Dienste des Gouvernements steht, der Bahnbau aber ganz in den Händen eines Eisenbahnsyndikates liegt (vgl. Globus Bd. 85, S. 6 und Bd. 86, S. 20 u. 83). — Ich wende mich nach dieser dringlichen Vorbemerkung zum Berichte selbst.

Bamum, der Ausgangspunkt der Expedition, ist der Hauptort einer zwischen Adamaua und der Dualaküste über 1000 m hoch gelegenen und durch den mächtigen Haussastamm gut regierten Graslandschaft, dem deutschen Verkehr erst seit 1902 durch Ramsay erschlossen. Der Ort Bamum verdient den Namen einer Stadt, nicht nur wegen der Anzahl seiner Bewohner (30000), sondern auch wegen „der Größe und Anordnung der Straßenanlagen, der überall herrschenden Sauberkeit und der starken, mit mehreren Toren versehenen Umwallung“ (Hirtler, Kol.-Bl. 1903, S. 492). An den oft von 4000 Zugewanderten besuchten Markttagen wird ein lebhafter Handel mit Elfenbein, Pferden, Eisenarbeiten, Baumwollstoffen und Landesprodukten getrieben. Der Sultan Joia ist den Deutschen sehr freundlich gesinnt; er hatte sogar im April 1903 eine Ergebenheitsgesandtschaft nach Buëa geschickt. Für den Bau einer Eisenbahn in und durch sein Gebiet zeigte er sich sehr geneigt und er versprach die nötigen Arbeitskräfte zu stellen.

Von Bamum brach Hirtler am 2. November 1903 nach Süden zum Nunfluß auf. Ob er die westliche oder östliche Route Ramsays (vom Jahre 1902) eingeschlagen, läßt sich aus den von ihm berührten Örtlichkeiten, welche auf der Karte nicht zu finden sind, nicht erkennen; wahrscheinlich war es die erstere. Jedenfalls hat er den schwierigen Übergang über den Nun etwas mehr flußabwärts als Ramsay bewerkstelligt, denn er gelangte darauf „längs“ des rechten Ufers des Nun hinauf nach Bangato (Ba-Ngangte). Von hier erzwang er sich durch ein siegreiches, für ihn unblutiges Scharmützel am 20. November den Durchmarsch nach Westen und kam über die bisher unbekannten Ortschaften Fongafa, Balong und Fonja am 24. November nach Fonkwe an den südlichen Abfall des Graslandes. Seine Schilderung des östlichen Teiles des Graslandes stimmt genau mit jenen des westlichen Teiles überein, die wir bereits von Autenrieth (Danckelmans Mitt. 1895, S. 80), Esch (Kol.-Bl. 1899, S. 196), Diehl (Kol.-Bl. 1901), Plehn (Kol.-Bl. 1902, S. 124), Steinhausen (Kol.-Bl. 1903, S. 359) und besonders eingehend und treffend von Ziemann (Danckelmans Mitt. 1904, S. 136) besitzen. Dieses südwestliche Grasland, dessen Breite und Länge

[1]) Kolonialblatt 1904, Nr. 19 u. 20. Hierzu die Karten in Danckelmans Mitteilungen von 1901, Nr. 7 und 1903, Nr. 5.

etwa 80, bzw. 40 km beträgt, und dessen nördlicher größerer Teil noch unerforscht ist, ist für die Kolonie Kamerun von höchster Bedeutung. Es trägt einen vollkommen gleichmäßigen und einheitlichen Charakter. Infolge der Höhenlage von 1100 bis 1500 m ist das Klima angenehm kühl und ganz frei von Malaria. Der Boden, ein sanft gewelltes oder hügeliges Terrain, über welches sich am Südrande das Manengubagebirge (2110 m) und der Nlonakoberg (2400 m?) mächtig erhebt, ist überall bewässert, mit tiefem Humus, der hier und da mit Lehm vermischt sich zeigt, bedeckt und eignet sich sowohl zur Viehzucht als auch zum Ackerbau. Die zahlreichen Bewohner, ein kräftiger Menschenschlag, ganz verschieden, auch der Sprache nach, von der Wuri- und Dualarasse, bebauen das Land mit Mais und einer Kokoart (Minde) auf das sorgfältigste und haben es von Ort zu Ort mit breiten, sauberen Wegen durchzogen. Der Hauptwert des Graslandes für die Kolonisten in Duala und Umgebung besteht in seinem Reichtum an gesunden und kräftigen, niemals von der Tsetsefliege bedrohten Rinder- und Schafherden. Viel Mühe hat es verursacht, einen bequemen Zugang zu diesem ungemein steil nach Süden abfallenden Hochplateau zu finden. Dr. Esch war der erste, welcher einen solchen durch Bakossiland nach Ninong (also im äußersten Westen) 1898 entdeckte; ihm folgten die oben angeführten Reisenden; in neuester Zeit drang Ziemann von Ninong noch etwas weiter nach Norden vor und konstatierte, daß man in $3^1/_2$ bis 4 Tagen (wobei ein Tag zu Schiff auf dem Wuri und Dibombe bis Njanga) von Duala nach dem Graslande, und zwar in mäßiger Steigung gelangen könne.

Hirtler unternahm im östlichen Teil den Abstieg. Dieser war steil und schwierig; er brauchte vom Rande des Plateaus, von Fonkwe, 16 Tagemärsche bis hinab nach Jabassi, wovon jedoch wohl zwei Tage für Umwege abzurechnen sind. An welcher Stelle Hirtler durch das tief eingeschnittene Tal des Makureda oder Malib hinab zur Landschaft Dibum kam, und wo er den Makombe (Makombi) überschritt, können wir erst aus seinen, hoffentlich bald zu publizierenden kartographischen Aufzeichnungen erfahren. — Längs des Südfußes des Graslandes breitet sich zwischen dem Mungo, Dibombe und dem mittleren und oberen Wuri, unterhalb einer schmalen Zone des Überganges im Lande der Bakossi und Banibwa, das überaus üppige, schwer durchdringliche Urwaldgebiet mit zahlreichen Ölpalmenenklaven aus. Malaria und Tsetse dezimieren hier Bevölkerung und Viehstand.

Hirtler sagt am Schluß seines Berichtes: „Die Expedition ist mit Ausnahme kleiner Strecken . . . durch bisher unerforschtes Gebiet geführt worden.“ Verfolgt man jedoch seinen Weg auf der Karte des „Mittleren Teils von Kamerun“, so erscheint nur die Strecke von Baugato bis zum unteren Makombe als völlig neu erforscht. B. F.

Bücherschau.

Fritz Bauer, Die deutsche Niger-Benue-Tsadsee-Expedition 1902 bis 1903. VIII u. 182 S. Mit 45 Abb. u. 2 K. Berlin, Dietrich Reimer (Ernst Vohsen), 1904. 4 Mk.

Die deutsche Niger-Benue-Tschadsee-Expedition war von einem Komitee ausgerüstet, dem ein fachmännisches Studium der wirtschaftlichen Verhältnisse im nördlichen Kamerum — Adamaua und den deutschen Tschadseeländern — am Herzen lag. Diesem Bestreben entsprach die Aufgabe der Expedition. Zum Führer war ein jüngerer Kaufmann ausersehen worden, Fritz Bauer aus Bonn, der über in überseeischen Gebieten, auch in Kamerun, erworbene Erfahrungen verfügte; als Geograph und Geolog nahm, jedoch nur auf einige Monate, der Bergingenieur Edlinger teil, und außerdem begleitete die Expedition noch der Kaufmann von Waldow. Als Bauer im Februar 1902 die Ausreise antrat, verlautete von einer Besetzung der deutschen Tschadseeländer durch die Kameruner Schutztruppe noch nichts; als aber die Expedition Mitte des Jahres begann, hatten die Züge Pavels und Clausbruchs stattgefunden, mit dem Erfolge, daß dort die deutsche Herrschaft in den meisten Fulbe- und Bornusultanaten gesichert erschien, so daß die Bauersche Expedition sich ungestörter ihren Aufgaben widmen konnte, als es ihr sonst wohl möglich gewesen wäre.

Ihr äußerer Verlauf war kurz folgender: Auf dem Niger und Benue erreichte die Expedition am 7. September 1902 Garua. Am 30. September trat sie ihren Marsch nach dem Südosten an. Die Route führte zunächst über Adumre und Djirum nach Rei-Buba, dem Sitz des Sultans (Lamido) von Bubandjidda; dann, auf noch nicht betretenen Pfaden — nur ein Teil des Weges scheint mit demjenigen des Franzosen Löfler identisch zu sein — an der französischen Grenze entlang aus dem Stromgebiet des Benue in das des Logone (Mao-Bina) und westwärts zurück nach Ngaumdere. Von hier ging es auf bekannteren Wegen wieder nach Djirum, und am 11. Dezember war man wieder in Garua. Aus Gesundheitsrücksichten kehrte von hier Edlinger leider nach Europa zurück; man verdankt ihm unter anderen eine durch mehrere Breiten gestützte Aufnahme des bisherigen Reiseweges. Am 16. Januar wurde der Marsch nach dem Tschadsee angetreten. Die Route führte durch das deutsch-englische Grenzgebiet nach Dikoa, dann über Ngala und Mafate nach Gulfei, schließlich am Schari und Logone entlang über Kusseri, Karnak-Logone, Balda und Marua nach Garua zurück, wo man am 14. April anlangte. Die erwartete Instruktion zur Erforschung des Mao-Kebi und Tuburi fand Bauer hier nicht vor — zu seinem lebhaften Bedauern, wie er uns versicherte, so daß die Lösung des Tuburiproblems dem Franzosen Lenfant vorbehalten blieb —: es wurde daher nur noch vom 12. Mai bis 16. Juni ein Abstecher nach Kontscha gemacht, worauf die Rückreise nach Europa angetreten wurde.

In dem vorliegenden Bande gibt Bauer den Reisebericht. Er ist nur kurz geraten, bildet aber namentlich für die Gebiete zwischen dem Benue und dem Tschadsee eine sehr willkommene Ergänzung der noch viel kürzeren Berichte, die von Pavel, Dominik, von Puttkamer u. a. über ihre Züge in demselben Gebiet veröffentlicht worden sind. Auch qualitativ schätzen wir die Angaben und Urteile Bauers höher ein als alle übrigen aus neuester Zeit. Aus älterer und neuerer Zeit besitzen wir die ausgezeichneten, noch heute fast in vollem Umfange gültigen Beobachtungen eines Barth, Rohlfs, Nachtigal und Passarge, und ihnen etwas hinzuzufügen, ist für einen Reisenden schwer, wenn überhaupt möglich. Bauer, der ja seine besonderen Aufgaben hatte, mag das erkannt und sich beschränkt haben. Einige Flüchtigkeiten, besonders Inkonsequenz in der Schreibung der Namen, hätten wir gern vermieden gesehen. Im übrigen aber ist sein Buch so anschaulich und anziehend geschrieben (die Leser des Globus, die Bauers „Bilder aus dem deutschen Tschadseegebiet“, Bd. 85 kennen, werden dieses Urteil bestätigen), daß man ihm einen recht weiten Verbreitungskreis wünschen muß.

Daß aber auch das Komitee für seine Zwecke keinen geeigneteren Mann als Bauer hätte finden können, ergibt sich aus den weiteren Mitteilungen des Buches über die wirtschaftliche Bewertung von Nordkamerum. Mit Genugtuung liest man da Bauers sachliche Urteile, die von einer halbwegs vernünftigen Verwaltung beachtet werden sollten. Bauer gehört mit uns zu den ersten, die die hohe Bedeutung der innerhalb der Fulbesultanate wohnenden „Heidenstämme“ für die Entwickelung des Schutzgebietes erkannt haben, weshalb man diese Elemente besonders schützen und fördern müßte; sie dürfen nicht den Fulbeherrschern ausgeliefert bleiben. Bei der Besprechung des Handels gibt Bauer der Überzeugung Ausdruck, daß der auf der Sklavenausfuhr beruhende Handel des Tschadseegebietes mit der Nordküste auf dem Aussterbeetat steht. Daher kann jetzt der deutsche Kaufmann von Süden her die Erbschaft antreten; er müßte sich indessen auf den Großhandel beschränken. Als Ausfuhrartikel sind in erster Reihe Gummi arabicum, Schinüsse und Straußenfedern zu nennen, während die Baumwolle heute erst den lokalen Bedarf deckt; doch würde die Baumwollkultur der Hebung fähig sein. Es steckt eine Fülle nützlicher Anregungen in Bauers Ausführungen. Es sei noch darauf verwiesen, daß es Bauer gelungen ist, durch Verhandlungen mit den Engländern für den deutschen Verkehr und Handel auf dem Niger—Benue wesentliche Erleichterungen zu erwirken; aber wir sehen bisher nicht, daß die Expedition praktische Folgen gehabt hat, und es heißt ja leider, daß es nicht geglückt ist, die Mittel für die Ausnutzung der geschaffenen Vorteile aufzubringen. Manches von dem, was Bauer über die deutsche Verwaltungspraxis mitteilt, stimmt uns recht bedenklich, so die Leichtigkeit, mit der die Station Garua Todesurteile verhängte und vollstreckte; man begreift wirklich nicht, wofür!

Aus den geographischen Feststellungen der Expedition, die durch Edlinger zusammengefaßt werden, ist zu erwähnen, daß der Benue nicht den großen Bogen nach Osten beschreibt, wie ihn unsere bisherigen Karten darstellten. Der Hauptarm geht über die Länge von Djirum nicht nach Osten hinaus. Es ist in dieser Zusammenfassung, ebenso wie in der geologischen noch vieles von Bedeutung, doch kann hier nur darauf verwiesen werden. Von den beiden von M. Moisel bearbeiteten

Karten bringt die eine, die in provisorischer Form schon anderweitig veröffentlicht worden war, das Gebiet der Reise nach dem Südosten in 1:1000000 zur Anschauung, die andere in 1:2000000 den Norden des Schutzgebietes mit den dortigen Routen der Expedition. Diese Karte ist übrigens in mancher Beziehung auch sonst interessant, da sie die schon etwas veraltete Karte des Kolonialatlasses einigermaßen ersetzt. Auch unter den Abbildungen sind viele von Interesse.

H. Singer.

G. Fritz, Chamorro-Grammatik. Chamorro-Wörterbuch. Herausgegeben von der Direktion des Seminars für orientalische Sprachen zu Berlin. Berlin, Kommissionsverlag von Georg Reimer, 1903 und 1904.

Bereits im Jahre 1665 begannen die Spanier mit ihren Niederlassungen auf den Marianen, wo sie ein kräftiges und tapferes Volk, das sie Chamorro nannten, vorfanden. Leider verstanden sie es nicht, mit den Eingeborenen friedlich auszukommen. Kriege über Kriege entbrannten, und schon nach wenigen Jahrzehnten war die ursprünglich zahlreiche Bevölkerung so verwüstet, daß man die Trümmer von Insel zu Insel auflas und sie gewaltsam nach Guam überführte. Aus den alten freiheitliebenden und waffengewandten Chamorro erwuchs eine schwächliche Deszendenz von trägem, servilem Charakter, der dies schlaffe Wesen noch heute nach so manchem Wandel der Zeiten nicht unmerklich anhaftet. Um die einheimische Sprache der Marianer hat sich kaum jemand ernstlich gekümmert, ausgenommen die eifrigen Jesuitenmissionare, durch deren Briefe z. B. die flammenden Reden des Empörers Djoda nach Europa berichtet wurden. Aus diesen Quellen schöpfte zu Ende des 17. Jahrhunderts der Pater Le Gobien, dessen Buch meisterhafte Wiedergaben jener Reden enthält, allerdings französisch und im Stile des „Siècle de Louis XIV." Die spanischen Gebieter bedienten sich beim Verkehr mit dem Volke fast ausschließlich des kastilischen Idioms. Da es nicht im Sinne der deutschen Herrschaft lag, diesen Brauch beizubehalten, so vertiefte sich der kaiserliche Bezirksamtmann Fritz bald nach seiner Ankunft auf Saipan mit regstem Eifer in das Chamorro als die eigentliche Landessprache. Als erste Frucht dieses Strebens erschien im Vorjahre seine „Chamorro-Grammatik", abgedruckt in den „Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen" zu Berlin, Bd. VI, Ostasiatische Studien, S. 1 bis 27. Jetzt ist als wichtige Fortsetzung in der neuen Publikation des Seminars, dem „Archiv für das Studium deutscher Kolonialsprachen", das den zweiten Band füllende „Chamorro-Wörterbuch" erschienen. Dieses 124 Seiten umfassende Opus ist naturgemäß doppelteilig angelegt, nämlich Deutsch-Chamorro und Chamorro-Deutsch. Beide Schriften des Herrn Fritz gewähren uns einen genaueren Einblick in jene bisher gänzlich unerschlossene Sprache und verdienen es daher, daß sie weiteren Kreisen bekannt gegeben werden.

Die vom Autor zu Rate gezogene Literatur hält sich in den bescheidensten Grenzen. Sie begreift eine „Sammlung kirchlicher Lehren und Unterweisungen" in Spanisch mit Chamorro-Übersetzung, eine in Chamorro abgefaßte „Grammatik zum Erlernen der spanischen Sprache" für die Eingeborenenschulen — „dedica á las escuelas de Marianas con el fin de que los niños aprendan el Castellano" — und endlich ein „Diccionario Español-Chamorro", gleich den vorigen aus der Feder des Paters Aniceto Ibañez del Carmen hervorgegangen und in Manila 1863 und 1865 gedruckt. Als „weiße Raben" nennt der Bezirksamtmann schließlich einige in den überlieferten Akten vorgefundene „Gouvernements-Verfügungen in der Eingeborenensprache". Man kann danach ermessen, welche Mühe es gekostet haben muß, die Grammatik und das Wörterbuch zusammenzustellen und damit ein Fundament für alle späteren Ergänzungen, Berichtigungen und Neuausgaben zu schaffen.

Die lange und ausführliche Arbeit von W. E. Safford „The Chamorro-Language" im „American Anthropologist", Bd. V (1903) und VI (1904), zu der das Material auf Guam gesammelt wurde, hat Fritz allerdings nicht benutzen können. Sie käme aber für eine Neuausgabe seiner Grammatik, die über kurz oder lang unbedingt separat gedruckt werden muß, ohne Frage sehr in Betracht.

Die Grammatik beginnt mit einer kurz und klar gehaltenen Übersicht der Schreibweise und der Aussprache. Dann werden Artikel und Substantiv behandelt, desgleichen das Adjektiv, das Numerale, das Pronomen und das Verb, letzteres besonders ausführlich, weil hier gewisse aus dem Spanischen abgeleitete Wörter in Frage kommen, außerdem etliche Irregularia und Defektiva. Auch das Adverb, die Präpositionen und die Konjunktionen sind ausreichend erörtert, und selbst die wenigen Interjektionen gelangen zu ihrem Recht. Bei dem Wörterbuch ist als Vorzug zu erwähnen, daß Herr Fritz zu der Mehrzahl der Vokabeln in einer Nebenrubrik erklärende Bemerkungen gibt, namentlich über Ableitungen und jeweilige spanische Herkunft. Wo solche vorliegt, ist die entsprechende Stammform in Klammer beigedruckt. So lernt man den eigenen wie den fremden Wortschatz der Sprache schnell unterscheiden und gewinnt dadurch mitunter überraschende Einblicke, wozu wir nur ein Beispiel anzeigen wollen. Auf dem stark von den Spanieru beeinflußten Saipan heißt die Angelschnur „Koddét", entstanden aus dem spanischen „Cordel" mit Substituierung von d und t für r und l. Auf Rota, einheimisch Luta, dagegen, wo sich die Reste des Chamorro-Volkes im Schutze der geräumigen Höhlen dieser Kalkinsel am längsten rein erhalten haben, ist statt dessen noch das alte Wort „Palâgon" im Gebrauch. Die erläuternden Zusätze geben außerdem noch andere schätzbare Winke, die zum besseren Verständnis der Missionsnachrichteu, z. B. in Stöckleins „Neuem Weltblatt", und sonstiger Quellen zu dienen vermögen. Bedauert haben wir nur, daß Herr Fritz nirgend eine Erklärung der Ortsnamen versucht hat; so manches jetzt noch dunkle Wort würde alsdann in deutlicherer Sprache zu uns reden.

Berlin. Heinr. Seidel.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Lage von Kuka nach den Bestimmungen der deutschen und der französischen Grenzexpedition. Herr Oberleutnant Marquardsen, der Astronom der deutschen Jola—Tschadsee-Grenzexpedition, macht uns darauf aufmerksam, daß sich in der Notiz über die Vermessung der Grenze auf der Strecke Niger—Tschadsee durch die Franzosen, Globus, Bd. 86, Nr. 9, S. 159 ein Irrtum befindet. Es heißt dort, daß die Franzosen gefunden hätten, daß Kuka um acht Minuten westlicher liegt als nach Vogel. Tatsächlich müsse es, wie aus der dort augezogenen Stelle in „La Géogr." (Juli 1904) hervorgehe, heißen, daß die Länge sich um acht Minuten nach Osten verschiebe. Demnach stimme die englisch-frauzösische Länge von Kuka genau mit dem Resultat der deutschen Kommission überein, das durch Übertragung der Marquardsenschen Längenbestimmung von Jola mittels Triangulation gewonnen wurde.

Irrtümlich ist jener Satz in der Notiz allerdings, und er sei hiermit berichtigt. Nichtsdestoweniger ist die Übereinstimmung vielleicht nur eine zufällige, wie sich aus den in derselben Nummer, S. 157 (Artikel „Die Arbeiten der Jola—Tschadsee-Grenzexpedition") enthaltenen Bemerkuugen über den zweifelhaften Wert der von den Franzosen angewendeteu Methode der Längenbestimmung durch Sternbedeckungen ergibt. Verläßlicher ist, wie dort ausgeführt, die von den deutschen Beobachtern angewandte Methode, und der daraus für Kuka ermittelte Wert ist für unsere Grenzkarte allein maßgebend. Herrscht, wie es hier der Fall zu sein scheint, Übereinstimmung, so wird man, wenn man nicht Zufall annehmeu will, auch dem französischen Astronomen das Zeugnis geben müssen, daß er sehr glücklich und exakt beobachtet hat.

Da die Vogelsche Länge für Kuka 13° 24′ O. beträgt, so wäre die neue Länge nach den Resultaten der Deutschen und Franzosen 13° 32′ O. Sg.

— Versuchsgärteu in Kamerun. Infolge einer Anregung des Kolonialwirtschaftlichen Komitees hatten die Stationen Lolodorf, Jaunde, Ebolwoa, Campo, Ossidinge, Fontemdorf und das Bezirksamt Edea mit der Anlage von Versuchsgärten begonnen. Die Anlagen in Ossidinge, die anscheinend im Aufblühen begriffen waren, sind leider infolge des Aufstandes im Crossgebiet völlig zerstört. Über die Entwickelung der andereu werden in Nr. 10 des „Tropenpflanzers", des Organs des Komitees, folgende Mitteilungen gemacht: Lolodorf macht Versuche mit Baumwolle, Ölpalmen und Kickxia, Jaunde mit Kola und Kickxia, Ebolwoa mit Baumwolle, Kakao und Kickxia. Fontemdorf hat ebenfalls einen Versuch mit Baumwolle gemacht, der indesseu in dem feuchten Waldklima mit unregelmäßigen und zahlreichen Niederschlägen zweifellos verunglücken wird. Die Statiou will sich nun vorzugsweise auf Kickxia und Kakao verlegen.

Ölpalmen kommen dort so zahlreich vor, daß sie einer besonderen Pflege nicht bedürfen. Campo baut Teakholz, Ficus elastica, Kickxia und Kakao. Edea hat sich zunächst darauf beschränkt, Planten- und Kokosfarmen anzulegen zur Erleichterung der Verpflegung der farbigen Arbeiter des Bezirksamts; nächstens will man aber auch mit einer Anlage von Reiskulturen am unteren Sanaga vorgehen.

Aus anderen Orten des Schutzgebietes wird berichtet: Eine bei der Station Tinto angelegte Reisfarm hat im vorigen Jahr recht erfreuliche Erträgnisse erzielt. In Bamenda und Kribi werden Versuche begiunen. Jabassi hat ueuerdings einen kleinen Versuchsgarten angelegt, in dem vorzugsweise Gummi- und Guttaperchapflanzen gepflegt werden sollen. In Buëa werden vornehmlich Tee und Chinin kultiviert. Außer diesen tropischen Nutzpflanzen haben fast alle Stationen auch Obstgärten angelegt, in deneu vornehmlich Ananas, Orangeu und Mango gezogen werden. Nach Garua ist der Landwirt Lück entsandt.

Abschließende Berichte liegen noch vou keiner Station des Schutzgebietes vor. Die Statiouen sind angewiesen, alljährlich zum 1. Januar über die weitere Entwickeluug der Kulturen zu berichten.

— Tätigkeit der Kiwuvulkane. Von den acht Vulkanen des zeutralafrikanischen Grabens nördlich und nordöstlich vom Kiwusee sind die beideu westlichsten, der Hauptkrater des Kirunga-tscha-Niragongo und der nördlichere Kiruuga-tscha-Namlagira, noch tätig, doch befindet sich uach Herrmann (Danckelmans Mitt. 1904, S. 54) der erstere mit nur schwacher Tätigkeit im Zustande des Erkaltens, und es entsteigen ihm nur schwache Rauchwolken, während der letztere uach intensiver Tätigkeit im Jahre 1894 (zur Zeit von Graf Götzens Besuch) eiue Ruhepause durchmachte, die „erst in den letzten Jahren wieder erneuter Tätigkeit wich“ (Herrmann, a. a. O., S. 56). Wohl auf diesen Kirunga-tscha-Namlagira bezieht sich ein in der Zeitschrift „Congo“ abgedruckter Brief des Unteroffiziers Ch. Knoetig vom Posten in Bobandana am Westufer des Kiwu (mitgeteilt in „Mouv. géogr.“ vom 23. Oktober d. J.) über Ausbrüche und deren Begleiterscheinungen. Er uennt den Vulkan „uach der Eingeborenenbezeichnung“ Montagne de Dieu, was ungefähr der Bezeichnung Kirunga-tscha-Namlagira = Berg des Geistes Namlagira entsprecheu würde. Die Eruption, von der Knoetig spricht, fand in der Nacht zum 14. Mai d. J. statt, und am Morgen sah er einen unten weißen, oben schwarz werdenden Rauch dem Krater entsteigen. Das ist nun zwar nichts Außergewöhnliches, wohl aber folgendes: Es fand in der Bai an der Nordwestecke des Kiwu, die er Katerusi nenut, ein submariner vulkanischer Ausbruch statt; das Wasser hatte eine Schwefelfarbe angenommen und war auf einer Fläche von 10000 qm sozusagen im Zustande des Aufkochens, während aus der Mitte eine ungeheure weiße Rauchsäule emporstieg. An den Ufern schwammen Tausende und Abertausende von erstickten und verbrühten Fischen. Gleichzeitig herrschte eine starke Hitze, und ein starkes Geräusch, „wie wenn mehrere Artillerieregimenter feuerten“, ließ sich den 14. und auch noch am 15. Mai vernehmen; dann wurde es ruhig. — Es ist schade, daß anscheinend kein der Situation gewachsener Beobachter Zeuge des Phänomens gewesen ist. Daß die vulkanischen Kräfte des Gebiets sich auch noch anders als nur in Kraterausbrüchen der Vulkane äußern dürften, ist vorauszusetzen, aber es fehlt darüber au Beobachtungen.

— Zur Verschiebung der Grenze zwischen dem Kongostaat und dem Ugandaprotektorat. Auf S. 222 des laufenden Bandes wurde mitgeteilt, daß nach neuereu Feststellungen der Albert Edwardsee und das Runssorogebirge westlich des 30. Längengrades, des Grenzmeridians zwischen dem Kongostaat und dem Ugandaprotektorat, lägen, also ganz zu ersterem gehörten. Das Brüsseler „Mouv. géogr.“ hat nun in seiner Nummer vom 9. Oktober ein Schreiben des Agenten Quiquet aus Rutschuru am Südende des Albert Edwardsees veröffentlicht, aus dem noch folgeudes hervorgeht:

Die Verschiebung ist ein Ergebnis der (bereits abgeschlossenen) Arbeiten der deutsch-englischen Kommission zur Festlegung der Grenze zwischen Deutsch-Ostafrika und Uganda westlich des Viktoriasees, die die Grenzlinie bis zum 30. Längengrad zu verfolgen hatte. Diescs Ergebnis wurde nach Europa berichtet, uud die englische und die kongostaatliche Regierung kamen darin überein, bis zur endgültigen Feststellung des Verlaufs des 30. Längengrades durch eine gemischte Kommission das Gebiet mit zweifelhafter Zugehörigkeit als neutral zu behandeln. Die Kommission ist bereits gebildet worden. Der Brief Quiquets ist vom 1. August d. J. datiert, und man erwartete damals in Rutschuru binnen kurzem die Ankunft der kongostaatlichen Kommissare Kommaudant Bastien, Leutnant Mercier und Leutuant von Stockhausen, die Mitte Mai Europa verlassen hatten. Sie werden inzwischen am Bestimmungsort eingetroffen sein, und die Vermessungsarbeiten werden begonnen haben.

Übrigens scheint sich die Verschiebung nach Westen auf das ganze Seengebiet zu erstrecken; eine erheblich westlichere Lage des Westufers des Viktoria Nyausa stellte die erwähnte deutsch-englische Kommission fest.

— Der Bau der Bahn zur Umgehung der Stanleyfälle. Nach den letzteu Nachrichten war auf der Bahnbaustrecke zur Umgehung der Stanleyfälle (Stanleyville — Ponthierville) die Schienenlegung bis zum km 27 gediehen, und es verkehrten auf diesem Stück drei Lokomotiven. Die Erdarbeiten waren bis km 56, die Vorarbeiten bis km 70 fortgeführt, und 3500 eingeborene Arbeiter wareu bei dem Bau, den der Ingenieur Auguste Adam leitet, beschäftigt.

— Der Aufstand in Deutsch-Südwestafrika. Das Ende der Unruhen in Deutsch-Südwestafrika war Ende November uoch nicht abzusehen. Geschlossenen Trupps von Hereros sahen sich die Deutschen zwar nicht mehr gegenüber, aber der Kleinkrieg dauerte an, und durch den Aufstand der Witbooihottentotten hatte sich die Lage verschlimmert. Die Kosten für die Bekämpfung der Unruhen hatten die Summe von 100 Millionen Mark bereits erheblich überstiegen, wie in den Tageszeitungeu versichert wurde, und woran auch uicht zu zweifeln ist. Was auch Hendrik Witbooi, der zehn Jahre lang der deutschen Regierung die Treue gehalten, zum Aufstand getrieben haben mag, ist vorläufig unklar. Man hat vermutet, daß er es mit seiner Unterwerfung überhaupt nie ehrlich gemeint, und daß er zu den Waffen gegriffen habe, nachdem er gesehen, wie die von den Hottentotteu verachteteu und früher von ihnen zu Paaren getriebenen Hereros einem starken deutschen Heere Mißerfolge bereiteten. Es mag dieses Moment mitgewirkt, mag den Häuptling zu dem Glauben veranlaßt habeu, er könne sich nun doch noch die lange aufgegebene Unabhängigkeit erkämpfen. Es dürfte aber noch ein anderes Moment nicht außer acht zu lassen sein: Fehler und Unvorsichtigkeiten von deutscher Seite, nicht der Regierung, sondern der kolonialen Presse. In dieser haben während des Hereroaufstandes häufig Leute das Wort geführt, die man kaum auders als Fanatiker nenneu kann. Sie predigten als das Ziel, zu dem der Hereroaufstand führen müsse, die Beraübung nicht nur der Hereros, sondern aller übrigen, sich noch ruhig verhaltenden Stämme ihrer Waffen uud ihres Landeigentums, ihre Herabdrückung zu besitzlosen Lohnarbeiteru. Ja, wir entsiunen uns, vor Monaten, als die Witboois noch treu waren, den brutalen Vorschlag gelesen zu haben, man sollte Hendrik Witbooi schleunigst aufknüpfen und damit, solange man ihn noch habe, das nachholen, was Leutwein seinerzeit versäumt habe. Die Herren, die solche Vorschläge in die Welt setzten, haben vergessen, daß das den Witboois nicht unbekannt bleiben konnte, daß das auf sie beunruhigend und schließlich aufreizend wirkeu mußte. Man lernt damit vielleicht verstehen, warum sie zu deu Waffen griffen.

Eine starke Beschränkung der Reservate der Eingeborenen wird nach dem Kriege eintreten müssen, und es kann das auch geschehen, da die Zahl der Hereros und Hottentotten infolge der Kämpfe sehr zurückgegangen sein muß; eine völlige Beraubung aber wäre eine eines Kulturvolkes unwürdige Härte. Jedenfalls aber müßte die Regierung das Land, soweit sie es den Eingeboreneu abnimmt, selbst behalten, um das Ansiedlungswerk fördern zu können; keinenfalls sollte es profithungrigen Landgesellschaften hingegeben werden. Daß diese Gefahr leider besteht, muß man aus der bedenklichen Vorliebe der heutigen Kolonialverwaltung für diese Vereinigungen schließen.

Nach der Niederwerfung des Aufstandes steht noch eine Auseinandersetzung mit den Ovambos im Norden der Kolouie bevor. Daß sie nicht aufzuschieben ist, und daß sie gerade jetzt am bequemsten und billigsten zu bewirkeu ist, muß zugegeben werden. In diesem Falle aber hätten die Ovambos, auch wenn sie durch Waffengewalt zur Unterwerfung gezwungen werden müßten, ihr Land in der Hauptsache zu behalten. Auch diesen Stamm wollen gewisse Kreise zu besitzlosen Heloten machen, um sich selber zu bereichern.

Sg.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 22. BRAUNSCHWEIG. 8. Dezember 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Haus- und Viehmarken auf der Insel Föhr.

Von O. C. Nerong.

Bei Hausverkäufen, die im 17. und 18. Jahrhundert auf der Insel Föhr abgeschlossen wurden, findet man häufig die Bemerkung, daß Haus- und Viehmarke, wie auch Milch-Mahn mitverkauft würden. Unter „Milch-Mahn“ verstand man die Gerechtigkeit, die wenigen Milchvorräte zur Winterszeit mit mehreren Nachbarn gemeinschaftlich zu Butter oder Käse zu verarbeiten. Diese Gerechtigkeit hielt man für so wichtig, daß sie bei Verkauf von Häusern oftmals als eine Pertinenz des Hauses bezeichnet wurde. Dasselbe war auch der Fall mit der Haus- und Viehmarke.

Hausmarken gab es in früheren Zeiten in dem ganzen nördlichen Deutschland. Auf Föhr hatte jedes Haus seine besondere Marke. Es war dies meistens eine leicht zu machende Zeichnung, welcher ein Winkel, ein Dreieck, ein Viereck, ein Kreuz usw. zugrunde gelegt war; indessen war sie auch manchmal ziemlich zusammengesetzt, so daß sie recht schwer zu machen war und infolgedessen häufig verunglückte (Abb. 1). Manche Marken standen in Beziehung zu der Beschäftigung des ehemaligen Besitzers des Hauses; ein Fenster weist hin auf einen Glaser, eine Setzwage auf einen Baumeister, eine Mühle auf einen Müller. Die Hausmarke des alten Küsterhauses in Boldixum war ein Schlüssel; vielleicht sollte damit gesagt werden, daß dieses Haus von dem Manne bewohnt werde, der die Kirche aufzuschließen habe. Manche Hausmarken mögen vielleicht aus der alten Runenschrift entstanden sein.

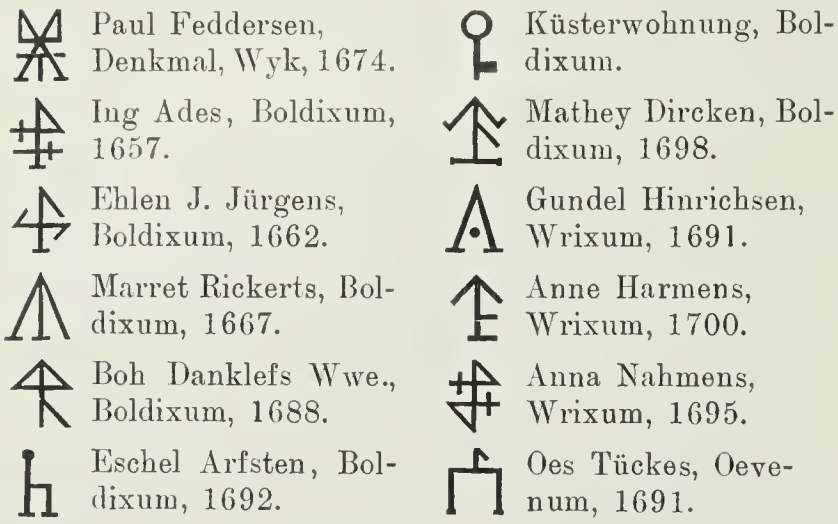
Wann diese Marken auf Föhr eingeführt worden sind, darüber gibt es keine Kunde; aller Wahrscheinlichkeit nach werden sie mindestens 500 bis 600 Jahre alt sein. Wenn aber die oben genannte Marke des alten Küsterhauses in Boldixum auf die Tätigkeit des Küsters hinweisen soll, so ist diese wohl nicht so sehr alt, da die Küster erst seit 1731 in diesem Hause wohnten. Die älteste Hausmarke, die ich in den alten Landvogtsbüchern gefunden habe, stammt aus dem Jahre 1657.

Man gebrauchte die Hausmarken besonders zur Kennzeichnung der landwirtschaftlichen Geräte; sie wurden eingeschnitzt in Spaten, Harken, Heu- und Mistgabeln, in Pflüge und Eggen, auch hatten die Korn- und Mehlsäcke dieses Zeichen. Bis zur Landaufteilung, die auf Föhr vor 100 bis 130 Jahren stattfand, dienten sie auch dazu, den Anteil an dem geernteten Heu auf dem gemeinschaftlichen Meedlande zu bezeichnen, indem bei jedem Diemen die Hausmarke durch einige Spatenstiche eingegraben wurde. Ferner wurden sie auch von solchen Personen, die des Schreibens nicht kundig waren, bei der Unterschrift von Verträgen, Testamenten usw. anstatt des Namens benutzt, dies jedoch meistens nur von Frauen, da die Männer durchgehends ihren Namen schreiben konnten. In den alten Landvogtsbüchern von 1660 bis 1730 habe ich gegen 50 verschiedene Hausmarken gefunden; von diesen waren nur ungefähr 10 von Männern benutzt, die anderen aber von Frauen. Manche wohlhabende Bewohner der Insel ließen ihre Hausmarke in ihr Siegel eingravieren, so z. B. der Kapitän Rickmer Flor, der um das Jahr 1750 in dem Dorfe Wrixum wohnte (Abb. 1). In dem Föhrer Museum befindet sich auch ein leider zerbrochenes Siegel mit einer Hausmarke. Im 17. Jahrhundert kam es auch mehrfach vor, daß man die Hausmarke in das Denkmal eines Verstorbenen hineinhauen ließ. Auf dem Kirchhofe zu St. Nikolai findet man noch zwei solcher Denkmäler. Jetzt sind die Hausmarken nicht mehr im Gebrauch. Nachdem vor 100 bis 130 Jahren das früher gemeinschaftlich bearbeitete Land aufgeteilt und jedem Besitzer sein Anteil als eigentümliches Land überwiesen war, gebrauchte man sie nicht mehr auf dem Felde; da ferner die Schulbildung eine bessere geworden war, so daß auch die Frauen des Schreibens kundig waren, so benutzte man sie auch nicht mehr bei Unterschriften. Die Folge davon ist gewesen, daß sie ganz in Vergessenheit geraten sind. Es gibt jetzt nur wenige Personen auf der Insel, die noch wissen, welche Marke ihr Haus früher gehabt hat.

Wenn ich von den Hausmarken gesagt habe, daß sie auch im übrigen Norddeutschland verbreitet gewesen sind, so kann ich dies von den Viehmarken nicht sagen. Soviel ich weiß, sind diese weder auf dem benachbarten Festlande, noch auf den meisten anderen nordfriesischen Inseln jemals in Gebrauch gewesen, mindestens nicht in der auf Föhr eigentümlichen Weise. Auf der Insel Föhr hatte jedes Haus seine eigene Viehmarke, ja von den meisten Häusern kann man dies auch heute noch sagen, wobei man natürlich von dem Nordseebad Wyk absehen muß. Die Zahl der Viehmarken beträgt jetzt ungefähr 1000. Jeder Besitzer kennt nicht nur seine eigene Viehmarke, sondern auch meistens die seiner Nachbarn und Verwandten. Sämtliche Schafe und Kühe erhalten in früher Jugend die Marke ihres Besitzers; wird dies versäumt, so muß der Besitzer bei einer eventuellen Einschüttung des Viehs das doppelte Schüttgeld erlegen. Die Viehmarke ist nämlich ein sicheres Erkennungszeichen, an dem der Feldhüter mit Hilfe des sogenannten Markenbuches, von dem ein Exemplar in jeder Gemeinde vorhanden ist, leicht den Eigentümer des

eingeschütteten Viehs erkennt. Fehlt aber die Marke, dann hat dies oft seine Schwierigkeit.

Während in anderen Gegenden das Vieh meistens mit Namen oder Buchstaben versehen wird, geschieht die Kennzeichnung des Viehes auf Föhr in der Weise, daß die Ohren desselben mit besonderen Zeichen versehen werden (Abb. 2). Diese sind entweder Löcher, Einschnitte, Abschnitte oder Ausschnitte. Dabei unterscheidet man rechtes und linkes Ohr und bei beiden wieder vorn und hinten. Denkt man sich hinter einem Schaf, das sich von uns abwendet, stehend, so sehen wir links vor uns das linke und rechts das rechte Ohr. Die beiden nach innen stehenden Seiten des Ohres heißen die Vorderseiten, die beiden nach außen stehenden dagegen die Hinterseiten. Die Löcher werden ungefähr in der Mitte des Ohres gemacht, die Einschnitte dagegen entweder an

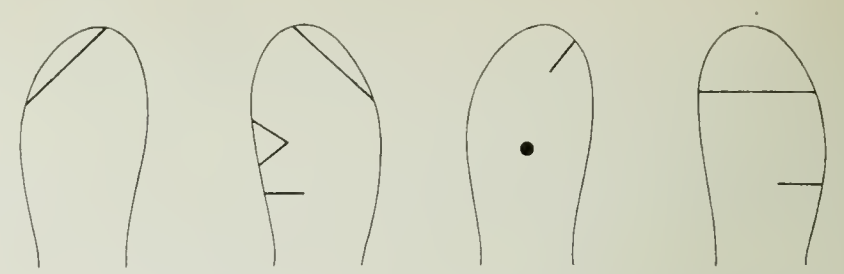


Paul Feddersen, Denkmal, Wyk, 1674.
Küsterwohnung, Boldixum.
Ing Ades, Boldixum, 1657.
Mathey Dircken, Boldixum, 1698.
Ehlen J. Jürgens, Boldixum, 1662.
Gundel Hinrichsen, Wrixum, 1691.
Marret Rickerts, Boldixum, 1667.
Anne Harmens, Wrixum, 1700.
Boh Danklefs Wwe., Boldixum, 1688.
Anna Nahmens, Wrixum, 1695.
Eschel Arfsten, Boldixum, 1692.
Oes Tückes, Oevenum, 1691.

Jens Nickelsen Wwe., Oevenum, 1698.
Ann Arfsten, Midlum, 1702.
Lorenz Conrads, Oevenum.
Sievert Paulsen, Nieblum, 1710.
Jung Jens Hanckens, Oevenum.
Anne Paulsen, Hedehusum, 1701.
Inge Jung Volkerts, Midlum, 1694.

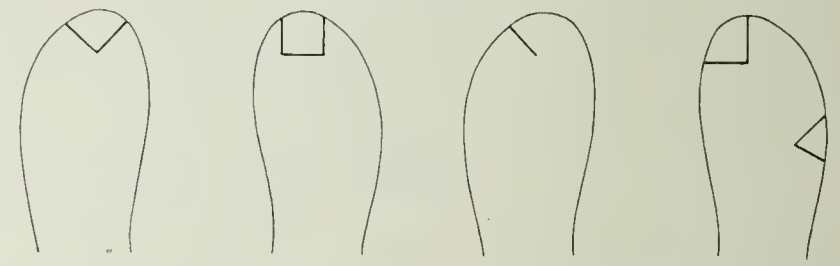
Abb. 1. **Hausmarken auf der Insel Föhr.**

der Spitze oder auch an den Seiten des Ohres. Einschnitte an der Spitze nennt man Ausrüsten, oder man sagt: „Einmal, zweimal ausrüst.“ Die Einschnitte an den Seiten heißen „Lenschören“. Jedesmal unterscheidet man hierbei vorn und hinten: vor ausrüst und hinter ausrüst, Vorlenschören und Hinterlenschören. Man unterscheidet zweierlei Abschnitte. Wird von der Spitzes des Ohres ein kleines Stück abgeschnitten, so sagt man: „Das Ohr ist geschneppt“, vorn oder hinten. In der friesischen Sprache sagt man: Vörschneppt und efterschneppt. Schneidet man aber von dem Ohre ein größeres Stück ab, parallel mit der Ohrenwurzel, so nennt man dies überstiewert. Endlich gibt es noch Ausschnitte. Schneidet man aus der Seite des Ohres ein größeres Stück, so entsteht entweder ein Vorlapp oder ein Hinterlapp, je nachdem dieses Stück aus der Vorder- oder Hinterseite herausgeschnitten ist. Hat der Ausschnitt die Form eines Rechtecks, so ist es ein Vier-



Edder Uar efterschneppt, rochter Uar ian Vörlap an ian Vörlenschör. (Jedes Ohr hinterschneppt, rechtes Ohr ein Vorlapp und ein Vorlenschör.)

Rochter Uar awerstiewert an ian Bäftlenschör, lachter Uar ian Hol an ians vör ütjraßt. (Rechtes Ohr überstiewert und ein Hinterlenschör, linkes Ohr ein Loch und einmal ausrüst.)



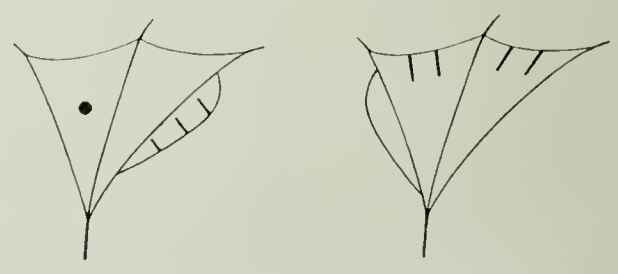
Rochter Uar ian Maddelraßling, lachter Uar farkt. (Rechtes Ohr ein Mittelrüßling, linkes Ohr farkt.)

Rochter Uar ian Vörraßling an ian Bäftlap, lachter Uar ians bäft ütjraßt. (Rechtes Ohr ein Vorrüßling und ein Hinterlapp, linkes Ohr einmal hinten ausrüst.)

Abb. 2. **Vier Viehmarken mit föhring-friesischer Bezeichnung.**

kant. Entfernt man dagegen von der Spitze des Ohres ein Stück, und zwar in der Weise, daß ein rechter Winkel entsteht, so heißt das Zeichen ein Rüßling. Ist der Ausschnitt auf der Vorderseite, so ist es ein Vorrüßling, im anderen Falle ein Hinterrüßling. Wird aus der Spitze des Ohres ein rechteckförmiges Stück herausgeschnitten, so daß an jeder Seite ein schmaler Lappen sitzen bleibt, dann nennt man dieses Zeichen einen Mittelrüßling. Endlich kommt es noch häufig vor, daß man von beiden Seiten schräg in die Spitze des Ohres hineinschneidet, so daß ein rechter Winkel entsteht. Dieses Zeichen heißt Fart oder Farkt. Dies sind die hauptsächlichsten Viehmarken. Außerdem kommen in ganz vereinzelten Fällen noch vor: Ein Kreuz im Ohr, ein Draht im Ohr, ein halbes oder ein ganzes Ohr ab, der Schwanz halb oder auch ganz ab.

Über die Entstehung dieser Marken weiß man gar nichts. Jedenfalls sind sie sehr alt; das ergibt sich schon aus dem Umstande, daß nicht ein einziger Föhrer imstande ist, mehrere alte Ausdrücke für die Marken zu deuten, wie z. B. die Wörter Len, Rüßling, überstiewert, Farkt usw. Ich glaube daher, das Alter gern auf 400, 500 oder gar 600 Jahre schätzen zu dürfen. Auch weiß man nicht, wie man es einst gemacht hat, die einzelnen Viehmarken über die Besitzer zu verteilen. Sieht man sich ein Markenbuch an, so kann man daraus



Wenster Futt Bütjrümm an Hol an triesis unt Quertje. (Linker Fuß im Außenraum ein Loch und dreimal in dem Wirke (geschnitten.)

Rochter Futt tweis bann an tweis bütj splatt. (Rechter Fuß zweimal binnen und zweimal außen gesplissen.)

Abb. 3. **Zwei Entenmarken in föhring-friesischer Sprache.**

leicht ersehen, daß man dabei nicht gemeindeweise vorgegangen ist; alsdann müßte bei den Marken eines und desselben Dorfes mehr Gleichheit herrschen. Nach meiner Meinung hat eine mehrgliedrige Kommission die zum Teil schon vorhandenen Viehmarken festgesetzt und dieselben einzeln auf Zettel geschrieben. Darauf hat man diese Zettel in eine Urne oder einen Sack geworfen, und jeder Besitzer hat sodann sich einen Zettel mit der darauf geschriebenen Viehmarke herausgeholt. Anders kann es wohl kaum gemacht sein. Wie wäre sonst eine Einigung zustande gekommen! Jeder hätte eine einfache und leichte, niemand aber eine mehr zusammengesetzte haben wollen.

Außer den Viehmarken gibt es auf Föhr noch Entenmarken (Abb. 3). Die Föhrer halten recht viele zahme Enten und lassen im Frühjahr viele hundert brüten. Man behält aber die jungen Enten nicht beim Hause, sondern bringt sie mit der Mutter hinaus in die Marsch, woselbst sie sich in den dortigen Gräben ernähren. Ehe man sie aber wegbringt, gibt man ihnen, um sie wiedererkennen zu können, ein bestimmtes Merkzeichen. Diese sind insbesondere Löcher und Einschnitte. Man durchlöchert die Schwimmhäute oder macht in diese wie auch in die Seitenlappen Einschnitte; auch kommt es häufig vor, daß man eine von den Zehen abschneidet. Zuweilen werden die Schwimmhäute eines Fußes recht tief durchschnitten, so daß dadurch der Fuß dem einer Henne ähnlich wird. Man sagt dann, daß dieser Fuß „Hannfuttet“ ist. Auf Osterlandföhr nennt man den Seitenlappen Wirke oder Wertje, auf Westerlandföhr aber Quertje. Die Entenmarken sind ebenfalls viele hundert Jahre alt und gewiß auf dieselbe Weise über die Hausbesitzer verteilt, wie ich dies in Hinsicht auf die Viehmarken ausgesprochen habe.

Der Ursprung der Religion und Kunst.

Vorläufige Mitteilung von K. Th. Preuß.

(Fortsetzung.)

Wie man die Sonnenstrahlen als Schmetterlinge darstellt, weil diese ursprünglich die Sommerwärme brachten, so könnten die Mexikaner die Sonne sehr wohl als einen Haufen Kot malen. Die Sonne ist häufig in der Peripherie gelb gezeichnet, ganz wie sie aussieht, und es ist in diesem Zusammenhang eigentümlich, daß das Gold, das die Sonnenfarbe so schön wiedergibt, von den Mexikanern teocuitlatl = göttlicher Kot genannt wird. Der Kot bringt die Wärme hervor, weil er aus dem warmen Innern kommt, und wird deshalb — und nicht wegen seiner Farbe — zur Sonne in Beziehung gesetzt. Das Gold aber hat die Sonnenfarbe und steht auf diesem Umwege mit dem Kot in Gedankenverbindung. Mit demselben und besseren Rechte hätte man aber auch die Sonne teocuitlatl nennen können.

Wie der Kot, so hat auch der Urin in den Bilderschriften der Mexikaner seine Geschichte. Es ist schon erwähnt, daß der Schmetterling, der von Blume zu Blume gaukelnd die Sommerhitze verursacht, unter anderem zur unterirdischen Göttin des Feuers geworden ist. Aber was sehen wir nun im Codex Vaticanus Nr. 3773 (S. 63)? Da uriniert ja diese Göttin des Feuers Itzpapalotl (Obsidianschmetterling), die unten in der Erdmitte in Tamoanchan thront, und ist in Gestalt eines Schmetterlings gezeichnet (Abb. 9). Ein Schmetterling, der uriniert! Da aber gerade der Schmetterling Hieroglyphe des Feuers ist, und die Tiere sonst das Feuer mit dem Munde hervorbringen, so werden wir schließen müssen, daß hier der ausströmende Urin auch etwas verursacht.

Der Schmetterling steht in dieser charakteristischen Eigenschaft des Urinierens nicht allein da. Zwei Vögel, die ebenfalls als Gottheiten gelten müssen, und der Gott Xolotl in Gestalt eines Hundes, der am sechsten Jahresfest (etzalqualiztli) mit den Regengöttern zusammen gefeiert wird und mitunter die Sonnenscheibe auf dem Rücken trägt, urinieren in demselben Codex (S. 88, 93). Endlich tut dasselbe im Codex Fejervary-Mayer[40]) ein männlicher Gott, der nicht genau festzustellen ist, aber an Stelle des alten Gottes der Sonnenwärme Mixcoatl[41]) steht.

Auch an diesen Gestalten, sämtlich Dämonen der Witterung, erklärt sich das Urinieren, das natürlich nirgends eine müßige Zutat ist, leicht aus ihrer Zaubertätigkeit für die Pflanzenwelt: es soll den Regen hervorbringen. Das geht mit Sicherheit aus den Darstellungen einer Reihe von Wachstumsgottheiten hervor, an deren Geschlechtsteile die Eidechse, das Zeichen des Wasserreichtums, gesetzt ist[42]).

Ein weiterer Beweis dafür ist folgender. Die hervorragendste Waffe der mexikanischen Götter ist entsprechend ihrem Charakter als Vegetationsgottheiten und Dämonen der Witterung in der Hieroglyphe Wasser — Feuer, d. h. Regen und Sonnenschein (Tageswärme), ausgedrückt. Durch diese Waffen schleudern sie Krankheit, Mißwachs und alle anderen Übel auf die Menschen, geben ihnen dadurch aber auch allen Segen. Näher betrachtet, gestattet die Hieroglyphe Wasser — Feuer (teoatl tlachinolli), noch tiefer in die Bedeutung ihres Ursprungs einzudringen[43]). In manchen altertümlichen Darstellungen der Hieroglyphe in den Codices[44]) und auf den Monumenten[45]) ist der Wasserstrom an allen Ausläufern mit cuitlatl (Kot) besetzt, während der Feuerstrom sich als brennende Erde (brennender Ackerboden) darstellt. Der Wasserstrom ist dadurch also als Unreinlichkeit, sagen wir nur „als Urin“ (axixtli) gekennzeichnet, denn die Mexikaner hatten kein anderes Mittel, Wasser und Urin zu unterscheiden. Der Feuerstrom aber, die „brennende Erde“, soll ebenfalls nichts weiter als brennenden Kot ausdrücken[46]), also dasselbe, was die

[40]) ed. Herzog von Loubat, p. 26.

[41]) Ursprung der Menschenopfer, Globus, Bd. 86, S. 109, 116.

[42]) S. meine genauen Ausführungen in den Phallischen Fruchtbarkeitsdämonen, S. 149 f., wo ich freilich nur die geschlechtliche Seite dieser Darstellungen ins Auge gefaßt habe.

[43]) Ich verweise hier für Einzelheiten auf meine „Feuergötter“, Mitt. Anthrop. Ges. Wien XXXIII, 1903, besonders S. 217 f., und auf die Hieroglyphe des Krieges, Zeitschr. f. Ethnol. 1900, besonders S. 110 f., 119 f. Dort habe ich, obwohl noch nichts von der Zauberwirkung des menschlichen Kots und Urins vermutend, bereits genau dieselben Ergebnisse bei der Untersuchung der Bestandteile der Hieroglyphe teoatl tlachinolli gehabt.

[44]) Codex Borbonicus, ed. Hamy, S. 9. Aubinsches Tonalamatl, S. 9. Codex Borgia, S. 50, 69.

[45]) Vgl. Abb. 4 in meiner Arbeit „Das Reliefbild einer mexikan. Todesgottheit“. Zeitschr. f. Ethnol. 1902, S. (450).

[46]) Ich mache hier darauf aufmerksam, daß die Darstellungen des Feuerstroms im Codex Borgia (S. 19, 50, 71 usw.) häufig gelb sind und von undefinierbarem Stoffe. Ich glaube, daß auch hier der Kot die Erklärung gibt.

Hieroglyphe des Feuergottes in Abb. 8 uns schon gezeigt hat. Denn „Erde essen“ war der Ausdruck der Demut gegenüber den Göttern, das Bekenntnis als Sünder[47]), und dieser wird in den Bilderschriften stets als Kotesser gekennzeichnet[48]). Deshalb heißt die wörtliche Übersetzung der Phrase teoatl tlachinolli auch nicht „Wasser—Feuer“ (atl-tletl), sondern „göttliches Wasser—Verbranntes“ (teoatl-tlachinolli).

Es ist also klar, daß ursprünglich durch die Hieroglyphe nicht Regen und Wärme, sondern die Mittel ausgedrückt sind, die beides hervorbringen, nämlich Urinieren und Kot lassen. Deshalb uriniert der Schmetterling und die übrigen Dämonen in den Bilderschriften, und deshalb ist brennender Kot die Hieroglyphe des Feuergottes. Hier können wir auch beobachten, wie schon am Ursprung der mexikanischen Götter, nämlich bei der Tätigkeit der Witterungstiere, immer die Sommerwärme und der Regen zusammengehören, die wir nachher stets als Einheit zusammen finden, da eines ohne das andere für das Gedeihen nichts ausrichtet. Der Schmetterling, der die Sommerwärme hervorbringt, gibt auch den Regen.

In den Gebeten der Arapaho wird oft auf ein Wasserungeheuer, den Herrn der Flüsse, bezug genommen, dessen Name im letzten Grunde „urinieren“ bedeutet. Auch haben die Arapahoknaben ein merkwürdiges Spiel. Sie urinieren in ein kleines Sandloch und werfen den feuchten Sand in die Luft mit dem Rufe: „Sonne, du kannst das für deine Trommel (die Gewitterwolken?) haben“. Ein anderes mal schwingen sie beide Hände hin und her und sagen dabei, zu einer kleinen, weißen Wolke aufblickend: „ein Elch mit einer zugespitzten (zum Urinieren bereiten?) Vulva“, bis die Wolke aus dem Gesichtskreise verschwindet[49]). In Europa hat sich die Anschauung, daß durch Urinieren Regen entsteht, ebenfalls noch in unverkennbaren Resten erhalten. So sagt man zur Bezeichnung eines leichten Regens in Ostpreußen: Dat öß, als wenn e Mügg (Mücke) önnt Haff pößt[50]). Auch das „Manneken-Pis“, ein kleiner eiserner Cupido als Brunnen hinter dem Rathaus in Brüssel, gehört hierher, der 1619 augenscheinlich in Anlehnung an uralten Zauberglauben angefertigt wurde. Im Mythus pflanzt sich die wasserspendende Zauberkraft des Urins in den großen Flüssen fort, die durch Urinieren entstehen[51]). Und dieses entspricht wiederum der Tatsache, daß auch der bloßen Hieroglyphe „Wasser“ im Codex Borgia (S. 52, 54, usw.) manchmal die Cuitlatlzeichen beigesetzt sind, wodurch sie als Urin gekennzeichnet werden[52]).

Welche Kraft den menschlichen Exkrementen — auf die tierischen will ich hier nicht weiter eingehen — überall zugeschrieben wurde, erhellt am besten aus Gebräuchen, in denen sie genossen wurden, um dadurch die Zauberkraft in erhöhtem Maße zu erlangen, die sie an sich besitzen. Das ist eine ganz gewöhnliche Methode, die wir z. B. beim Verschlucken von lebenden Tieren, um deren Zauberkraft selbst ausüben zu können, noch näher kennen lernen werden (Kap. V).

Auch die Mexikaner übten das Essen von Kot. Einmal sind in den Bilderschriften bekanntlich die Sünder in dem Akt des Kotessens dargestellt, während ihnen zugleich Urin und Faeces abgehen, und dann heißt die Erd- und Maisgöttin Teteoinnan („Göttermutter“) Tlaelquani, die „Schmutzesserin“, und Tlaçolteotl, „Göttin des Unrats“. Wie sind diese beiden Angaben mit meinem eben geführten Nachweis, daß die Exkremente die Zaubermittel der mexikanischen Menschen und Götter waren, zu vereinen?

An vielen mexikanischen Festen wurde die Fürsorge der Götter für das Wachstum in der Natur dadurch zum Ausdruck gebracht, daß Menschen in deren Tracht auftraten und den zum Gedeihen der Pflanzenwelt notwendigen Coitus durch allerhand Gesten und obszöne Bewegungen ausführten[53]). Auf diese Weise sollte ein Zauber auf den wirklichen Hergang in der Natur ausgeübt werden, um so mehr, als die Teilnehmer selbst zum Teil als Gottheiten und Geister galten. Scharen von Dämonen liefen dann mit erhobenem Phallus einher, und die Huren spielten als Verkörperungen von Göttinnen eine große Rolle. Das ist sicher durch Bilderschriften und Berichte bezeugt. Wir können uns dieses Treiben garnicht obszön und gemein genug vorstellen. Denn was wir davon erfahren, sind offenbar nur die Reste aus früherer Zeit. Vereinzelte Nachrichten bezeugen auch[54]), daß bei diesen Dämonenfesten sinnlose Betrunkenheit, selbst der Knaben und Mädchen, herrschte, und zwar nicht als Ausartung, sondern als integrierender Teil des Kultus. Sie war eben notwendig, um die dämonischen Zauberakte ausführen zu können. (Vgl. Kap. IX.)

Und noch etwas anderes gehört dazu, nämlich der Genuß von Kot und Urin, so daß solche Feste in alter Zeit einen wahrhaft scheußlichen Eindruck gemacht haben müssen. Das ist uns nicht überliefert. Aber der Name der Erntegöttin Tlaelquani, die „Schmutzfresserin“, besagt es klar und deutlich. War doch dieses die Göttin, die am Erntefest den neuen Maisgott konzipierte und zugleich gebar, also der eigentliche Mittelpunkt des ganzen lasziven Treibens! Dieser junge Maisgott war die Vegetation der Zukunft, und ebenso ging das Essen von Kot auf die Hervorbringung der Wärme zum Reifen der künftigen Frucht (vgl. Kap. III). Alle die Scharen der Festteilnehmer, zum Teil niedere Dämonen verkörpernd, schwelgten offenbar gleich ihrer Führerin in solchen Leckerbissen, übten den Beischlaf aus und betranken sich bis zur Bewußtlosigkeit. Das geschah ganz in derselben Idee, wie die Kornmutter der germanischen Feldkulte die „große Hure“ genannt wird[55]).

Solche Ackerbauriten können dahin führen, daß, wie es noch heute bei den Tarahumara im nördlichen Mexiko der Fall ist, nur im Zusammenhang mit der rituellen Trunkenheit an den Ackerbaufesten der Beischlaf zur Vermehrung der Rasse vollzogen wird[56]). Auch diese Sitte ist wahrscheinlich, wie wir sehen werden, das Ergebnis eines früheren Glaubens, daß dadurch das Wachstum der Pflanzenwelt erhöht werde. Im Mexikanischen ist nun zwar von einer allgemeinen Ausübung des Coitus an solchen Festen nicht die Rede. Aber es ist auffallend, daß gerade das Trinken des berauschenden Pulque und geschlechtliche Vergehungen als Sünde gegen die Götter galten, die man bei den Priestern beichten ging und mit Kirchenstrafen büßte. Man muß daher annehmen, daß sich aus

[47]) Vgl. das Nähere in „Die Feuergötter“, Mitt. Anthrop. Ges. Wien 1903, S. 192 f.

[48]) A. a. O., S. 187 f.

[49]) Dorsey, The Arapaho Sun Dance. Field Columbian Mus. Anthrop. Ser. IV, Chicago 1903, p. 119, 191.

[50]) H. Frischbier, Preußische Sprichwörter und volkstümliche Redensarten. Königsberg 1864, S. 56.

[51]) S. z. B. Boas, Sagen der Heiltsuk, Zeitschr. f. Ethnol., Verh. XXV, 1893, S. (474).

[52]) Die gewöhnliche Wasserdarstellung hat statt cuitlatl Tropfen und Schnecken an den Ausläufern, und diese kommt auch im Codex Borgia, S. 31, 38 usw. vor.

[53]) Das Nähere in „Phallische Fruchtbarkeitsdämonen als Träger des altmexikanischen Dramas“. Archiv für Anthropologie, N. F., Bd. I, S. 137 ff., 148 ff.

[54]) Ebenda, S. 151.

[55]) W. Mannhardt, Korndämonen, S. 22.

[56]) Lumholtz, Unknown Mexiko I, p. 352. Ich komme weiter unten noch auf diese Feste zurück.

den Ackerbaukulten der Glaube herausgebildet hatte, derartige Akte seien nur an jenen Festen zu Kultzwecken gestattet, und man habe die Ausübenden daher nach dem Brauche des Kotessens an den Festen als Kotesser bezeichnet wie die Göttin des Erntefestes selbst. Trunkenheit und außerehelicher Beischlaf außerhalb der Kultfeste aber wurden als Sünde gegen die Gottheit aufgefaßt, und daraus entstand dann die Bezeichnung des Kotessers bzw. eines schmutzigen Menschen für den Sünder überhaupt, der in den Bilderschriften Kot und Urin lassend und essend gezeichnet wird [57]) (Abb. 8). Später ist das Kotessen auch an den Kultfesten zum größten Teil verschwunden, so daß uns davon nichts mehr überliefert worden ist.

Das ist ein lehrreiches Beispiel für die Entstehung von Hieroglyphen in den mexikanischen Bilderschriften. Diese Symbole sind dem lebendigen Glauben entnommen und aus bestehenden Bräuchen erwachsen, aber nicht doktrinär von Priestern erfunden. Wer möchte es auch für möglich halten, daß das Symbol des Kotessens für Sünde einer Phantasie entspringen kann ohne besondere Beihilfe eines entsprechenden Vorganges natürlicher Entwickelung?

Ich kann es mir nicht versagen, hier wenigstens auf ein paar Kulthandlungen aufmerksam zu machen, die uns in die geschilderte Atmosphäre der mexikanischen Ackerbauriten mit ihren geschlechtlichen Ausschweifungen und ihrem Kotessen unmittelbar einführen. Freilich sind es Nachklänge aus vergangenen Zeiten, Ausartungen, deren früherer Zauberzweck aber unschwer zu erfassen ist.

Bourke [58]) schildert uns einen Tanz der Priestergenossenschaft der 12 Nehue-Cue, der angeblich zu Ehren der weißen Besucher Cushing, Mindeleff und Bourke am 17. November 1881 von den Zuñi in Neu-Mexiko veranstaltet wurde. Man sieht daraus, daß der Tanz bereits profanen Zwecken dienstbar gemacht wurde, vorausgesetzt, daß Bourkes Angabe der spontanen Aufführung des Tanzes nicht ein Irrtum ist. Nach allerhand Tänzen und mimischen Aufführungen burlesker Natur wurde eine Schale Urin hereingebracht, aus der alle eifrig tranken. Ihr folgte ein großer Zinneimer mit demselben Naß. „Die Tänzer schluckten in großen Zügen, schmatzten mit den Lippen und bekundeten unter brüllender Heiterkeit der Zuschauer, daß es sehr, sehr gut sei. Die Clowns (nämlich die 12 Priester) waren jetzt im besten Zuge, und jeder suchte den anderen an schmutzigen Zoten zu übertreffen. . . . Einer drückte sein Bedauern aus, daß der Tanz nicht im Freien auf einem der Plätze abgehalten werde. Dort könnten sie zeigen, was sie leisteten. Dort sei es stets eine Ehrensache für sie, Excremente von Menschen und Hunden zu essen."

Die Zuñi hatten für diese Sitten den nichtssagenden Grund, daß die Nehue-Cue ein Medizinorden sei, der solche Tänze von Zeit zu Zeit abhalte, um die Magen seiner Mitglieder an jede Art Nahrung, und sei es die widerlichste, zu gewöhnen. Nun trug aber jeder in der rechten Hand einen Stab aus einem Maiskolben, der mit Federn des wilden Truthahns und des Makao besetzt war, und Maiskolbenhülsen waren in das Haar geflochten. Das deutet mit Sicherheit auf Ackerbauriten, zumal wir wissen, daß der Hauptzweck der Zuñipriesterschaften war, durch ihre Zauberakte Regen und Gedeihen der Saaten herbeizuführen. Am nächsten verwandt mit den Nehue-Cue ist die Priestergenossenschaft der Koyeamaschi, deren Wasser- und Urintaufe, burleske Tänze und phallische Zeremonien, wie ich bemerkt habe, den bekannten dämonischen Einfluß auf den Regen und das Wachstum haben sollen [59]). Dieses Urintrinken und Kotessen der Nehue-Cue bezweckte also ursprünglich nur die Erreichung der für ihre Tätigkeit notwendigen Zauberkraft. Von den entsprechenden Clown-Priesterschaften der Hopi, den Tschukúwympkia, wird ebenfalls berichtet, daß sie Urin trinken und aufeinander urinieren, wenn das Gedeihen der Saaten in den Katschinatänzen gefördert werden soll. Mit solchen Urinzeremonien, die auch an anderen Wachstumsfesten der Hopi vielfach vorkommen, pflegen phallische Riten verbunden zu sein [60]).

Ein anderes Beispiel gibt uns die höchst sonderbare Sitte des „Narrenfestes", das in Frankreich bis zur Revolution, in England bis zur Reformationszeit meist zwischen Weihnachten und Epiphanias gefeiert wurde und sich ins fünfte Jahrhundert n. Chr. zurückverfolgen läßt. Die katholische Kirche hatte sich dieses aus heidnischer Zeit stammenden Festes trotz seiner unglaublich widerlichen Szenen bemächtigt, ein Zeichen, daß es aus religiösen Kulten und deren Vorläufern, den Zauberakten, entstanden ist. Ich gebe den Hergang nach einer den Ereignissen nahe stehenden Quelle, die uns in aller Kürze einen klaren Begriff von den Vorgängen zu liefern imstande ist [61]).

„Die Priester einer Kirche wählten einen Narrenbischof, der in feierlichem Aufzuge erschien und sich im Chor auf dem bischöflichen Sessel niederließ. Dann begann die Messe. Alle Geistlichen nahmen daran mit geschwärztem Gesicht oder scheußlicher und lächerlicher Maske teil. Während der Feier tanzten die einen, als Possenreißer oder Frauen verkleidet, mitten im Chor und sangen dazu komische oder obszöne Lieder. Die anderen gingen an den Altar Würstchen und Blutwurst essen und spielten vor dem zelebrierenden Priester Karten und Würfel, beräucherten ihn mit einem Räucherbecken oder verbrannten alte Schuhe und liessen ihn den Rauch einatmen". [Nach anderer Quelle legte man Kot in die Räucherbecken [62]).]

„Nach der Messe gab es neue Szenen voll Narrheit und Gottlosigkeit. Die Priester liefen und tanzten inmitten eines Schwarms von Leuten beiderlei Geschlechts in der Kirche umher. . . . Während des Tumultes, der gotteslästerlichen Handlungen und unzüchtigen Gesänge sah man, wie die einen alle ihre Kleider auszogen und andere sich den schändlichsten Ausschweifungen überließen."

„Dann verlegte man den Schauplatz aus der Kirche . . . Die Mitwirkenden stiegen auf Karren voll Kot und belustigten sich, die sie umgebende Menge damit zu bombardieren. Diese Karren standen in Abständen nach den Theatern hin und waren eigens für ihre Narrheiten hergerichtet. Die schamlosesten Laien mischten sich unter die Geistlichkeit, machten in der Tracht von Mönchen

[57]) Vgl. das Nähere bei Preuß, Die Feuergötter. Mitt. Anthrop. Ges. Wien XXXIII, S. 192. Die Sünde in der mexikanischen Religion. Globus, Bd. 83, S. 253 ff., 268 ff.

[58]) The Use of Human Ordure and Human Urine, p. 8 f.

[59]) Vgl. meine „Phallischen Fruchtbarkeitsdämonen", S. 130 ff., 172 ff. Über die Priesterschaft der Nehue-Cue vgl. z. B. Fewkes, A Journal of Amer. Ethnol. and Archaeol. I, p. 37, 43, II, p. 47, Amer. Anthropologist VI, S. 296.

[60]) Fewkes, Tusayan Katcinas. 15. Rep. Bur. Amer. Ethnol., p. 293 f. Fewkes, The Naaschnaiya, Journal of Amer. Folklore V, p. 208 ff. usw.

[61]) J. A. Dulaure, Des divinités génératrices, Paris 1805, p. 315 f. Vgl. besonders das ausführliche Werk von Dutilliot, Mémoires pour servir à l'histoire de la fête des foux. Lausanne et Genève 1741.

[62]) Diderot et d'Alembert, Encyclopaedia, „Fête des Fous", Genf 1756.

und Nonnen unzüchtige Bewegungen[63]) und nahmen alle Stellungen der zügellosesten Ausschweifung an . . .“

Hier ist offenbar das Essen von Würsten an die Stelle des Kotessens getreten, und Kot wird auch noch bei dem offiziellen Bombardement benutzt. Dieser Umstand, verbunden mit den Obszönitäten oder gar den Paarungsakten bei dem Fest, gibt uns an, wo wir den Ursprung zu suchen haben, nämlich bei den zauberischen Ackerbaukulten. Und das wird durch andere „Narren“-Zeremonien um dieselbe Zeit in vollem Umfang bestätigt[64]).

Die Zeit des Festes aber weist auf das Heraufkommen der Sonne nach der Wintersonnenwende, wo man durch das Kotessen ihre Wirksamkeit sichern wollte. Das ist die Zeit, die allenthalben in der Welt die Geister des Wachstums herbeiführt und ihre Tätigkeit beginnen läßt (vgl. z. B. Kap. V).

III.

Der Zauber der Kohabitation.

Durch die Betrachtung der Sitte des Kotessens und Urintrinkens, die bei religiös-zauberischen Ackerbauzeremonien stattfinden und mit geschlechtlicher Vermischung Hand in Hand gehen, sind wir allmählich zu diesen bekannten Erscheinungen phallischer Kulte gelangt. Seit den großartigen Untersuchungen Wilhelm Mannhardts ist man zu der richtigen Würdigung solcher Bräuche als Akte von Fruchtbarkeitsdämonen vorgeschritten, die in den ausführenden Menschen verkörpert sind und durch ihre phallische Tätigkeit das Wachstum in der Natur hervorrufen.

Aber auch hier stehen wir sofort vor unüberwindlichen Problemen, wenn wir die Tiere des Feldes, Käfer, Schmetterlinge u. dgl. m. durch ihren Zaubergesang oder durch ihre Defäkation Wärme und Regen und dadurch das Wachstum der Pflanzen veranlassen sehen. Da braucht doch von einem „Dämon“, der in den Tieren wohne, noch keine Rede zu sein. Und wenn der Mensch bei seinen das Wachstum bezweckenden Phallusfesten seinen eigenen Kot und Urin genießt[65]), um zauberkräftig zu werden, wenn er also auch beides vorher direkt als Zaubermittel zum Hervorbringen des Pflanzenwuchses angewandt hat, so steckt doch auch in ihnen kein Dämon des Feldes, sondern sie haben das alles ohne andere Idee getan, als die der eigenen Zauberfähigkeit. Die Götter sind dann erst die Nachfolger in der Ausübung dieses Zaubers.

Könnte das nicht mit der geschlechtlichen Tätigkeit des Menschen an ihren Vegetationsfesten ursprünglich genau ebenso bestellt gewesen sein? Sollte man nicht, ohne sich von Wachstumsdämonen besessen zu fühlen, den Coitus und die phallischen Tänze nur in der ursprünglichen Idee ihres Zauberwertes für das Wachstum ausgeübt haben? Als absolute Vorbedingung zu dieser Annahme müßten die Primitiven das Entstehen in der Natur dem Werden des Menschen oder Tieres analog angesehen haben. Wie der Hauch des Mundes und der Gesang im Ton und in der Wärme, wie Kot und Urin ebenfalls durch die Wärme und zum Teil durch den Stoff die Hitze des Tages und den Regen veranlassen, so bringt die Zeugungstätigkeit des Menschen und auch der Tiere das Wachstum der Pflanzenwelt hervor, weil erfahrungsgemäß Menschen und Tiere nicht anders entstehen.

Gehen wir nun zu den Tatsachen über. Es ist bedeutsam, daß die Mexikaner gerade an ihrem Erntefest von der absoluten Notwendigkeit durchdrungen waren, für neues Wachstum durch den Zauberbeischlaf der Gottheiten und Dämonen zu sorgen. Einen anderen Zweck hatte das Fest ursprünglich überhaupt nicht. Denn die Pflanzenwelt war alt geworden, und es war höchste Zeit, daß sie sich erneute[66]). Also ist die Verbindung zwischen reichlichen Lebensmitteln und Festen ursprünglich nicht kausal, sondern zufällig, da man nicht um der erlangten Fülle willen feierte, sondern um sie künftig wieder zu erlangen. Erst später bildete sich die uns jetzt selbstverständlich erscheinende Folge: „Ernte, daher Festesfreude“ aus. Und das gilt sowohl hinsichtlich selbst angelegter Felder, wie ohne Mühe geernteter Früchte, ja es begreift den ganzen Turnus der Jahreszeiten, in dem sich alles erneut, auch die Fische und Jagdtiere, der also auch für den primitiven Jäger und Fischer eine ungeheure Bedeutung hatte.

Nun habe ich nachgewiesen, daß in Mexiko tatsächlich Vegetationsdämonen in den geopferten Menschen verkörpert gedacht, und auch die von Menschen ausgeführten phallischen Akte eigentlich von Dämonen ausgeübt wurden. Wann diese Szenen aufkamen, und ob ihnen nicht früher ein anderer Sinn untergelegt wurde, läßt sich hier nicht nachweisen. Aber gehen wir nur zu den heutigen ackerbautreibenden Tarahumara im nördlichen Mexiko, die, wie erwähnt, fast nur bei ihren Regen und Wachstum bezweckenden, religiös-zauberischen Festen für die Erzielung von Nachkommenschaft sorgen. Man kommt nicht damit aus, wenn man da das ganze Volk in dieser Tätigkeit für ehemalige Dämonen erklärt. Aber man wird natürlich meinen, diese Erscheinung rühre von dem ebenfalls zu Zauberzwecken genossenen[67]) einheimischen Maisbiere her (vgl. Kap. IX). Da wäre doch die nahezu ausschließliche Ausübung des Coitus an diesen Festen wunderbar. Doch sehen wir weiter.

Sehr deutlich ist ein Bericht über die alten Peruaner. Man bereitet sich, wie ähnlich bei den mexikanischen Götterfesten, fünf Tage durch Fasten und Enthaltung von Beischlaf darauf vor. Auch ist der Anlaß eine Ernte. „Im Monat Dezember, nämlich zur Zeit der herannahenden Reife der Frucht pal'tay oder pal'ta, bereiteten sich die Teilnehmer an dem Feste durch fünftägiges Fasten, d. h. Enthaltung von Salz, utsu (Beißpfeffer, Capsici spec.), und vom Beischlaf darauf vor. An dem zum Anfang des Festes bezeichneten Tage versammelten sich Männer und Weiber auf einem bestimmten Platze zwischen den Obstgärten, alle splitternackt. Auf ein gegebenes Zeichen begannen sie einen Wettlauf nach einem ziemlich entfernten Hügel. Ein jeder Mann, der während des Wettlaufes ein Weib erreichte, übte auf der Stelle den Beischlaf mit ihr aus. Dieses Fest dauerte sechs Tage und sechs Nächte[68]).“ Leider läßt die Kürze der Nachricht nicht entscheiden, ob wir es hier mit Dämonen zu tun haben, und was der Wettlauf für einen Zweck hat.

„Um die Mitte des Frühlings, wenn die Yams reif sind, wenn die Jungen aller Tiere zahlreich und Eier und andere Nahrungsmittel vorhanden sind, beginnen die Watschandies ihr großes, halb religiöses Caarofest zu

[63]) Nach Dutilliot, a. a. O., S. 8, war auch hier der Klerus selbst beteiligt.

[64]) Hier verweise ich auf Wilhelm Mannhardts Ausführungen über den Foolplough in Wald- und Feldkulte I, S. 557 f.

[65]) Neben dem von Tieren, worauf ich nicht näher eingehen konnte.

[66]) Vgl. das Nähere in „Phallische Fruchtbarkeitsdämonen“, S. 135 f.

[67]) Vgl. z. B. Lumholtz, Unknown Mexico I, p. 253 f.

[68]) Pedro de Villagomez, Carta pastoral de exortacion é instruccion, Fol. 47 bei v. Tschudi, Beiträge zur Kenntnis des alten Peru, Wien 1891, S. 26.

feiern, das die Ausführung der wichtigen Pflicht der Zeugung vorbereitet. . . . Zur Zeit des ersten Neumondes, nachdem die Yams reif sind, fängt man an, einen Vorrat von Lebensmitteln aller Art für die Dauer des Festes anzulegen. Am Abend der Feier ziehen sich Frauen und Kinder von der Gesellschaft der Männer zurück. . . und nun dürfen diese bis zum Schluß der Zeremonie nicht auf eine Frau blicken. . . . Dann graben die Zurückgebliebenen ein großes Loch in den Boden. . . . Früh am nächsten Morgen versammeln sie sich wieder und fahren fort . . . sich zu schmücken. . . . Gegen Abend

Abb. 9.
Itzpapalotl, der Obsidianschmetterling, urinierend.
Cod. Vaticanus Nr. 3773, S. 63.

beginnt die eigentliche Zeremonie. Sie tanzen schreiend und singend . . . um das Loch und fahren damit die ganze Nacht fort. . . . Jede Figur der Tänze, jede Bewegung und der Refrain all ihrer Gesänge ist darauf berechnet, ihre Leidenschaft zu entflammen. Das Loch ist so gegraben und mit Büschen geschmückt, daß es die Geschlechtsteile einer Frau nachahmt. Beim Tanze tragen sie den Speer vor sich, um einen Phallus anzudeuten: jede Gebärde ist obszön. . . . Am Schluß der Zeremonie . . . pflanzen sie Stöcke in den Boden, um den Schauplatz ihrer Orgien zu kennzeichnen. Dann ist es ein tabuierter Platz, und jeder, der darauf sieht, gleichgültig ob aus Unachtsamkeit oder nicht, wird unfehlbar erkranken und sterben [69])."

Wenden wir ein wenig Kritik an, so ergibt sich, daß diese Vorgänge alles andere eher als Bordellszenen sind. Das Fest findet zur Zeit der Yamsreife und des Überflusses an Jagdtieren statt. Es dient also augenscheinlich zur Erneuerung der Vegetation und der Tierwelt. Das geht auch aus dem Tanz hervor. Wer behaupten wollte, daß ein derartig absonderlicher Tanz zur Erregung der Wollust erfunden ist, der übersieht, daß hier nur ein Analogiezauber vorliegt, der durch die dabei gesungenen Worte unterstützt wird. Es ist ja bekannt, daß die meisten Zauberhandlungen Nachahmungen von den Vorgängen sind, die man zu erzielen wünscht. So rauchen die Tarahumara Zigaretten, „um dem Monde zu helfen, Wolken hervorzubringen [70])". In unserem Fall ist der Tanz eine Nachahmung des Coitus, von dem man glaubt, daß aus ihm der Pflanzenwuchs und die Tierwelt entsteht. Daher die sorgfältige Nachahmung der Vulva, die doch wahrlich als Grube in der Erde zu sinnlicher Erregung nicht geeignet ist. Daher auch das Zauberlied, durch das stereotyp immer und immer wieder darauf hingewiesen wird, daß die Grube die Vulva sein soll.

Ein solcher Analogiezauber, den wir noch (Kap. VII) in größerem Stile kennen lernen werden, ist nicht eine Ablösung des Beischlafs, sondern von vornherein ein vollgültiges Zaubermittel. Auch hier kann man weder von Dämonen reden, die in den Beteiligten verkörpert sind, noch von der Nachahmung des Coitus von Vegetationsgottheiten. Aber man sieht, wie aus derartigen Orgien später lediglich profane Obszönitäten übrig bleiben können, die in dem Beobachter ein ganz falsches Bild der primitiven Menschheit hervorrufen.

Es ist kein Wunder, daß zur Herbeiführung solcher Naturerneuung gerade junge, kräftige Leute auf dem scheinbaren Höhepunkt ihrer sexuellen Fähigkeiten ausgesucht werden. Klassische Beispiele dafür bietet wiederum die altmexikanische Religion. Dort hat die Maisgöttin, die mit der alt gewordenen Pflanzenwelt identisch ist, bei der Ernte ein Alter von 40 bis 45 Jahren und wird nun in der Gestalt einer Frau in dem angegebenen Alter enthauptet. Ihre Haut zieht ein junger, kräftiger Priester über und wird dadurch zur verjüngten Maisbraut. Mit ihr vollzieht dann der Sonnengott in einer dramatischen Zauberszene die Vermählung [71]). Ebenso wurde in jedem Jahre im Monat Mai, wenn die Sonne über der Stadt Mexiko im Zenit stand, der Gott des Feuers und der Sommerwärme, Tezcatlipoca, in der Gestalt eines körperlich tadellosen Jünglings im Alter der besten Zeugungsfähigkeit getötet. Gleich beim Tode seines Vorgängers im vergangenen Jahre war er aus den Kriegsgefangenen gewählt, d. h. „er war geboren worden", reift nun ein Jahr lang zur Manneskraft heran und erhält 20 Tage vor seinem Tode vier Weiber, die die vier weiblichen Wachstumsdämonen der Himmelsrichtun-

Abb. 10. **Die Zeugung.**
Cod. Borgia 61.

gen verkörpern. Bei diesen schläft er die 20 Tage bis zu seinem Tode. Und das ist mit der Zauberzweck des ganzen Dramas, in dem der Jüngling die Sonne repräsentiert, die sich jetzt, wo sie den höchsten Stand erreicht hat, durch seinen Tod erneuen muß [72]).

An solche Erscheinungen wollen wir denken, wenn wir die folgende Beschreibung obszöner Tänze auf der

[69]) A. Oldfield, The Aborigines of Australia. Transactions of the Ethnological Society of London III, N. S., 1865, p. 230 f.
[70]) Lumholtz, Unknown Mexico I, p. 354.
[71]) S. „Phallische Fruchtbarkeitsdämonen", S. 136 f.
[72]) Vgl. ebenda S. 155 u. Globus, Bd. 86, S. 108.

Karolineninsel Yap betrachten. Dort bestehen sogenannte Bäwais, Junggesellenhäuser, die zugleich auf einer Seite die älteren Männer und Häuptlinge vereinen, also eine Art Rathäuser sind. In ihnen hausen auch in freier Liebe mit den Junggesellen zusammen Mädchen, die aus anderen Distrikten scheinbar geraubt sind, aber in einigen Jahren reich beschenkt nach Hause zurückkehren, wo sie heiraten[73]). Es ist anzunehmen, daß die zu schildernden lasziven Tänze, für die leider bestimmte Zeiten oder bestimmte Häufigkeit nicht angegeben wird, von den Junggesellen aufgeführt werden.

„Dem Inhalt der Tanzlieder und der Form ihrer Darstellung nach lassen sich leicht zwei große Gruppen von Tänzen voneinander sondern, nämlich die obszönen und nicht obszönen Tänze. . . ."

„Bei den Tänzen der anderen (obszönen) Gattung braucht man den Text nicht zu verstehen, um ihren Inhalt zu deuten, dazu sind sie zu eindeutig. Ein solcher Tanz ist eine choreographische ars amandi, wie man sie sich mannigfaltiger und realistischer nicht denken kann. Coitusbewegungen in allen Stellungen, im Sitzen, Knien, Stehen, kurz in den mannigfaltigsten Variationen bilden seinen Inhalt. Dazwischen macht dann die ganze Reihe auf einmal eine Zeitlang Onanierbewegungen, wobei die Tänzer symbolische Geschlechtsteile von ungeheurer Größe andeuten, und mit wilden »Mä-mä«-Rufen endet gewöhnlich ein solcher Tanz. Das letztere Wort ist der Yapausdruck für coitieren und wird im gewöhnlichen Leben wohl nur äußerst selten von den Yapleuten in den Mund genommen. Die anwesenden Mädchen aus den großen Häusern (Bäwais; andere weiblichen Geschlechts dürfen überhaupt nicht zugegen sein) verziehen auch bei den obszönsten derartigen Bewegungen keine Miene, mit der größten Gleichgültigkeit rauchen sie ihre Zigarette oder kauen ihren Betel weiter, ein Beweis dafür, wie häufig sie derartige Tänze nachts vor den Rathäusern zu sehen gewohnt sind. Dagegen äußern die älteren Zuschauer mit großer Lebendigkeit ihr Gefallen an derartigen Darbietungen. Laute »therom«- und »erregon«-Zwischenrufe (bravo, richtig) erklären ihre Zufriedenheit und brausendes Beifallsgeschrei belohnt die Tänzer am Schlusse ihrer Aufführung[74])."

Da auch bei den dezenten Tänzen im allgemeinen keine Frauen zuschauen dürfen, da ferner auf das Gelingen aller Tänze die höchste Wichtigkeit gelegt wird und die Tänzer zu diesem Zwecke sogar unmittelbar vorher einem Zauberakt unterworfen werden[75]), so ist mir der zauberische Zweck der Tänze in früherer Zeit an sich sicher. Man beachte auch die bezeichnende Bemerkung des Beobachters, daß der Ausdruck mä-mä für coitieren „im gewöhnlichen Leben wohl nur äußerst selten" gebraucht wird. Es bedeutet hier wohl auch einen Zauber.

Die jungen Burschen sind es auch, die bei den Südslawen mit den jungen Mädchen erotische Feste feiern. Hier gibt uns wiederum die Zeit der Feier einen Anhalt für die Beurteilung ihres Ursprungs. Denn Krauß[76]) schreibt: „Die eigentlichen geschlechtlichen Ausschweifungen unter den jungen Leuten sind, was auch besonders anzumerken verdient, nicht endlos, sondern fallen hauptsächlich in die erste Herbstzeit nach erledigter Einheimsung der Feldfrüchte. Es kommt einem vor, als ob sich die mannbare Jugend während zweier, dreier Wochen im Jahre wie liebestoll gebärdet. Sie stampfen ganze Nächte hindurch den Reigen bis zur Erschöpfung und singen bis zur Heiserkeit vorwiegend die obszönsten Lieder."

Besonders deutlich ist der Zusammenhang der Junggesellenverbände mit zauberischen Ackerbaugebräuchen geschlechtlicher Natur in den europäischen Frühlingsfeiern. Dort wird bekanntlich nicht nur das dämonische Maibrautpaar, das das Wachstum veranlaßt, dargestellt, sondern die Mädchen werden am Maitage an die ledigen Burschen als Mailehen versteigert[77]). Aus dem reichen Material des Mannhardtschen Buches[78]) geht mit Sicherheit hervor, daß damit die ursprüngliche geschlechtliche Vermischung zu Zauberzwecken oder ein entsprechender Analogiezauber (s. vorher) angegeben ist. Ich verweise nur auf das Beilager der Johannispaare bei den Esten, wo das erwählte Mädchen vom Feuer fort in den Wald gezerrt wird und der Bursche sich neben sie legt und auf jeden Fall ein Bein über das Mädchen schlagen muß. So liegt er, ohne sie weiter zu berühren, bis zum Morgen neben ihr. Daß alles dieses auf reicheres Wachstum der Äcker abzielt, zeigt der ausgesprochene Glaube an dieselbe Wirkung, die der weitverbreiteten Sitte des sogenannten Brautlagers auf dem Ackerfelde zugeschrieben wird, und das zeremonielle Pflugziehen. Der Pflug wird dabei von Jungfrauen gezogen, die mitunter vollkommen nackt sind[79]). Hier übt das bloße Zurschaustellen der Genitalien den Wachstumszauber aus.

Solche Sitten dürfen uns nicht als bloße Symbole vorkommen. Die Maibrautpaare z. B. können nicht Nachahmungen des dämonischen Frühlingspaares sein, wie Mannhardt will, sondern das Verhältnis ist umgekehrt zu denken. Wir haben eine Reihe von Beispielen für die periodische Vermischung kennen gelernt, und Ähnliches ließe sich noch zahlreich aus allen Teilen der Erde beibringen[80]). Sie hat das Wachstum zum Zweck. Wenn wir nun sehen, daß nach Aufkommen des Animismus die Pflanzendämonen, die Regengottheiten, die Sonnengötter usw. eine unendliche Tatkraft in der geschlechtlichen Erzeugung der Pflanzenwelt an den Tag legen, so müssen wir uns doch fragen, wie ist diese sonderbare Anschauung eines dem menschlichen Zustand entsprechenden Vorgangs entstanden. Weshalb vermählen sich denn durchaus immer Himmel und Erde zur Zeugung, und weshalb ist die Erde allenthalben die große Mutter? Was hat dem Menschen zu diesen merkwürdigen Anschauungen verholfen die uns so geläufig vorkommen, daß wir uns gar nicht mehr darüber wundern?

Sagen wir es nur gerade heraus, es ist undenkbar, daß Geistern ein solches Zaubermittel angedichtet werden konnte, wenn es nicht bereits im Besitz der Menschen war, nicht in dem Sinne, daß die Menschen zur Fortpflanzung ihres Geschlechts coitierten, sondern in dem Glauben an ihren Zauberbeischlaf für das Werden in der Natur. Das kann nicht anders sein als mit dem Zauber des Urins und Kots, der zuerst dem Menschen gehörte und dann von den Göttern übernommen wurde.

Als diese dann mehr und mehr den ursprünglichen Menschenzauber an sich rafften, da blieb den Menschen,

[73]) Vgl. Senfft im Deutschen Kolonialblatt 1900, S. 417.
[74]) Born, Einige Bemerkungen über Musik, Dichtkunst und Tanz der Yapleute. Zeitschr. f. Ethnol. 1903, S. 140.
[75]) Ebenda, S. 138 f.
[76]) Krauß, Die Zeugung der Südslawen, in *Κρητάδια* VI, S. 299.
[77]) Die Beziehungen zwischen den Maispielen bzw. Mädchenversteigerungen und den Junggesellenverbänden sind besonders von Usener in seiner Arbeit „Über vergleichende Sitten und Rechtsgeschichte" in „Hessische Blätter für Volkskunde" I, Heft 3, behandelt.
[78]) Wald- und Feldkulte I, S. 447 ff.
[79]) Ebenda, S. 469, 480 ff., 560 ff.
[80]) S. z. B. weiteres bei Westermarck, The History of Human Marriage I, Helsingfors 1889, p. 37 ff. Ploß-Bartels, Das Weib, 7. Aufl., I, S. 558 ff. usw.

wollten sie mit ihrem Götterglauben nicht in Widerspruch geraten, nichts anderes übrig, als die geschlechtliche Vermischung zu Ehren derjenigen Gottheiten auszuüben, die selbst so tüchtig darin waren. Darauf geht die bekannte Erscheinung der Tempelprostitution zurück. Kritisch betrachtet, ist eine solche Einrichtung ohne vorhergehende Zauberkohabitation, wie wir sie geschildert haben, wiederum gar nicht möglich. Denn was hat z. B. eine Göttin, die anscheinend in durchaus legaler, selbstverständlicher Weise für das Wachstum in der Natur sorgt, mit sonst unerlaubter Prostitution zu tun? Das ist nur verständlich, wenn vorher die Menschen zum Gedeihen der Naturobjekte in einer Weise geschlechtlich verkehrt haben, die ihnen später, verglichen mit den Sitten des gewöhnlichen Lebens, als Hurerei erschien. Aus dieser Entwickelung heraus erhielt ja auch die Kornmutter der germanischen Feldkulte den Namen die „große Hure".

Ein anderes Mittel, solche obszönen Fruchtbarkeitssitten beizubehalten, lag darin, sich selbst als Dämon zu fühlen oder teils in seiner eigenen Zauberkraft, teils als Genosse einer „heiligen" Handlung die dämonischen Orgien mitzumachen. So erklärt sich die Leichtigkeit von selbst, mit der in Mexiko und allenthalben das ganze Volk die Zeremonien mitmacht, als ob sie Dämonen wären, obwohl sich der Glaube an die Einkörperung von Dämonen nur auf wenige Hauptpersonen erstreckt.

Es gibt aber noch eine andere Reihe von Erscheinungen, die mit überzeugender Deutlichkeit die zauberische Wirkung der phallischen Begehungen auf das Gedeihen kundtun. Es sind die obszönen Totentänze, bei denen doch wahrhaftig nicht der mindeste Grund zu lasziver Ausgelassenheit vorliegt.

Es ist ja bekannt, wie groß der Schrecken bei einem Todesfall ist und wie aufdringlich die Trauerbezeugungen, die nebst den Racheopfern für den Toten hauptsächlich darauf ausgehen, ihn zu beruhigen und sich vor seiner Rache zu schützen [81]). Nun ist die Idee von der Existenz einer menschlichen Seele ein verhältnismäßig spätes Ergebnis des menschlichen Denkens. Ich werde deshalb in Kapitel IX auch nachzuweisen suchen, daß die meisten Trauerzeremonien ursprünglich nicht zur Besänftigung der Toten entstanden sind, sondern mit dem Seelenglauben zunächst nichts zu tun haben.

Die präanimistische Auffassung des von einem toten Körper — sei es Jagdtier, Feind oder Angehöriger — ausgehenden üblen Einflusses oder Zaubers ist meines Erachtens sehr naheliegend: man fürchtet, daß das Tote an ihm auf die Umgebung übergreift, d. h. anderes Leben mit vernichtet. Bei dem erlegten Wilde (vgl. Kap. IV) oder Feinde (vgl. Kap. IX) ist natürlich der am meisten gefährdet, der den Tod gegeben hat, nicht wegen der Rache des Getöteten — das kommt erst später —, sondern als erstes Objekt, das dem aus dem toten Körper austretenden Vernichtungszauber ausgesetzt ist. Die Angehörigen aber sind besonders gefährdet, weil sie mit dem Toten wie sein Eigentum zusammenhängen. Dieses wird deshalb auch vernichtet, nicht, um es dem Toten mitzugeben — das ist erst die postanimistische Idee —, sondern weil an dem Eigentum das Tote haftet und deshalb leicht auf andere übergehen kann.

Wir wissen, wie groß die Furcht der primitiven Stämme ist, irgend etwas vom Körper: abgeschnittene Nägel, ausgekämmte Haare, Speichel und andere Exkremente, Teile der Kleidung, ja die Reste der genossenen Speisen oder irgendwelche Gebrauchsgegenstände in den Händen eines anderen zu lassen. Denn dieser könnte den Betreffenden damit bezaubern, indem eine mit den Stücken vorgenommene Handlung dem einstigen Eigentümer selbst widerfährt. Umgekehrt erstreckt sich das Tote in dem Gestorbenen auf all sein Eigentum und alles von ihm Berührte und bringt gerade die nächsten Angehörigen, z. B. die Witwe, in eine schreckliche Lage. Nur durch kräftigen Zauber kann man sich dann der Umklammerung der Leiche entziehen.

Der beste Gegenzauber gegen das Tötliche ist das Leben Gebende, nämlich insbesondere phallische Zeremonien, und, wie ich im nächsten Kapitel (IV) zeigen werde, der sogenannte Zauber des Zeugungshauches. Diese Erklärung schließt sich demnach eng an die phallischen Begehungen zum Hervorbringen einer neuen Ernte an, nachdem die alte eingebracht und somit die Natur gewissermaßen tot ist. Hier handelt es sich um die Wiedergeburt der Natur, beim Tode des Menschen um das Bestehen des Lebens.

Ein solcher Tanz ist z. B. der Kuthiol der Frauen von der Insel Yap, von der wir bereits obszöne Männertänze kennen gelernt haben. „Er übersteigt an Obszönität auch die obszönsten Männertänze. Er wird sowohl nachts wie am Tage getanzt, wenn die Männer ihren Vergnügungen in den großen Häusern oder dem Fischfang nachgehen und keine Störung von ihnen zu fürchten ist, bei verschiedenen Gelegenheiten, besonders beim Tode eines jungen Mädchens; in diesem Falle soll der Tanz dem Kummer darüber Ausdruck verleihen, daß die Dahingeschiedene die Freuden der Liebe nun nicht mehr genießen kann. Unter ungestümen Bewegungen und wilden leidenschaftlichen Liedern werden die Grasröcke hin und her geworfen, so daß die Geschlechtsteile dabei entblößt werden. Dies würde bei einem Männertanz nie vorkommen. Das begleitende Tanzlied spricht auch von nichts anderem als von den Leiden und Freuden der Liebe [82]). . . .

Man sieht, es ist in dem Bericht keine Spur von der Erklärung solcher Tänze, wie ich sie eben für Totenfeste aufgestellt habe. Trotzdem halte ich sie für sicher, da es nur e i n e Psychologie für die Entstehung geben kann, und das ist die erwähnte. Ein derartiger Tanz kann sehr wohl die im Bericht geschilderte Bedeutung erhalten, aber entstehen kann er in dem Sinne nicht (vgl. Kap. VI, „Der Tanz").

Häufiger freilich sind phallische Totenzeremonien der Männer. Vor der aufgebahrten Leiche des „Königs von Loango" spielte sich folgender Vorgang ab. „Einige Personen, in eine Art von Sack gekleidet, der mit weißen Federn besetzt und seltsam zusammengeflickt war, mit Mützen von eben der Art wie die Kleider und das Gesicht durch den Schnabel und den halben Kopf einer Löffelgans bedeckt, führten eine Art von Schauspiel auf. Sie trugen einen ungeheuern Priap mit vielem Gepränge umher und bewegten ihn vermittelst einer Feder; dabei machten sie die ekelhaftesten und unanständigsten Gebärden und Stellungen zum höchsten Wohlgefallen der Zuschauer" [83]).

Hier sind es Maskenträger, die den Phallus handhaben, d. h. Menschen, die ihre eigene Zauberkraft durch die von Tieren bzw. Geistern erhöhen wollen (vgl. Kap. V, „Tiertänze").

---

[81]) Vgl. z. B. Menschenopfer und Selbstverstümmelung bei der Totentrauer in Amerika, Bastianfestschrift, Berlin 1896, S. 204 ff. Die Totenklage im alten Amerika, Globus, Bd. 70, S. 6 ff.

[82]) Born, Zeitschr. f. Ethnol. 1903, S. 141 f.

[83]) L. Degrandpré, Reise nach der westlichen Küste von Afrika in den Jahren 1786 bis 1787. Bibliothek der neuesten Reisebeschreibungen, Bd. 17, S. 248. Siehe das französische Original, Paris 1801, I, S. 118.

Wer die Naturvölker kennt, weiß sehr wohl, daß eine solche Gedankenverbindung zwischen der Zeugung des Menschen und dem Gedeihen überhaupt ganz der gewöhnlichen Denktätigkeit jener Stufe entspricht. Ich möchte dafür nur ein Beispiel anführen. Wenn die Baronga der Delagoabai ein Kind von der Muttermilch entwöhnen wollen, so macht der Arzt aus den Blättern einer bestimmten Grasart, die an der Spitze vier auseinandergehende Ähren hat, ferner aus Ziegenfett und seinem eigenen semen virile ein Kügelchen, das er heimlich in die Hütte der Eltern bringt. Vater und Mutter dörren es dann auf einem Scherben. „Wenn sich der Rauch zu entwickeln anfängt, setzen sie ihm das Kind aus. Sobald die Medizin in Kohle verwandelt ist, pulverisiert sie der Vater in der hohlen Hand, mischt sie mit ein wenig Fett und reibt damit den Körper des Kindes ein, zuerst den Rücken der Wirbelsäule entlang und dann die Glieder. Er drückt schließlich stark die Muskeln, damit das belebende Prinzip in das Innere des Organismus eindringt; dann wird er »den Rücken« des kleinen Knaben »gestärkt« haben. Das Kind wird »hergerichtet« sein“ [84]).

IV.

Der Zauber des Hauches.

Dem Zauber der Kohabitation verwandt, aber größtenteils in anderer Richtung wirkend, ist der Zauber des Zeugungshauches, wie ich ihn nennen möchte. Auch er führt uns zu dem Leitmotiv in dem Studium der Urreligion, zu dem Satze, daß Götter dieselbe Zaubermethode haben wie früher gewöhnliche Wesen. Kann man das nachweisen, so ist die Entstehung von Gottheiten aus ihnen gesichert. Der Animismus bildet dann nur die Vermittelung zwischen beiden.

Im Codex Borgia gibt es unter den Darstellungen der Vermählung ein sehr merkwürdiges Bild (Abb. 10). Zwei Gestalten, von denen die eine das Handgelenk der anderen umfaßt hält [85]), sind durch einen von Mund zu Munde gehenden roten Gegenstand miteinander verbunden. Was dieses Objekt an sich darstellen soll, ist nicht klar, es ist aber sicher, daß es zum geschlechtlichen Vorgang in Beziehung steht. Nun wird der Beischlaf im Mexikanischen sehr dezent gewöhnlich durch zwei Personen zum Ausdruck gebracht, die einander gegenüber unter einer Decke sitzen. Zwischen ihnen ist der Zauberrasselstab der Fruchtbarkeitsdämonen oder der Feuerbohrer, ebenfalls ein Fruchtbarkeitszauber, aufgepflanzt. Die Darstellungen sind also nicht direkt realistisch. Dagegen muß das rote Fluidum von Mund zu Mund des einen Paares einer alten Anschauung von der Natur des wirklichen Vorgangs entsprechen.

Ich kann mir in der Tat bei diesem Hauch, der es trotz allem sein muß, nichts anderes als den uralten mexikanischen Glauben vorstellen, daß zur Zeugung eines mit Odem begabten Kindes der Hauch des Mannes in den Mund der Frau ebenso notwendig sei wie die injectio seminis als Stoff für die ganze Gestalt des Kindes. Das ist eine Idee, die man der ältesten Menschheit wohl zutrauen darf. Der Hauch ist aber durchaus keine Seele, sondern eben nur das natürliche Atmen, ohne das der Mensch tot ist. Daß sich Gebräuche trotz des Zusammenbruchs der Anschauung, die sie ins Leben rief, erhalten, ist allbekannt und besonders für diese, ein geheimnisvolles Priesterwissen enthaltenden Bilderschriften nicht wunderbar.

In den Bilderschriften ist unser Bild der einzige deutliche Rest dieses Glaubens, aber ich meine Grund zu der Annahme zu haben, daß auch alle anderen Darstellungen der Vermählung darauf zurückgehen. Denn mit der mexikanischen Heiratszeremonie, dem Zusammenknüpfen der Gewänder, kann das Sitzen des Paares unter einer Decke, wie es gewöhnlich in den Bilderschriften dargestellt ist, nicht verglichen werden. Der Coitus ist ausgeschlossen, da sich das Paar gar nicht berührt. Dagegen strömt der einen Figur im Codex Vaticanus Nr. 3773 [86]) — die andere ist verlöscht — ebenfalls ein kurzes, rotes Etwas aus dem Munde, das nicht gut die Zunge sein kann, aber nach dem Vorhergehenden wohl der Zeugungshauch ist. So scheint die Decke, die ja auch fehlen kann (Abb. 10 und Codex Vaticanus 3773, S. 48), unwesentlich zu sein.

Solche fälschlich angenommenen Eigenschaften der Menschen oder Tiere, die man später als nicht vorhanden erkennt, pflegen dann, wie erwähnt, Fähigkeiten der Götter zu werden. Das ist auch mit der Zeugung durch den Hauch in Mexiko der Fall, nur daß natürlich der Gott mit dem Hauch allein auskommt. Der Windgott Quetzalcouatl ist dort der Schöpfergott kat' exochen, insbesondere der Menschenschöpfer. Über ihn hat nun ein Interpret des Codex Telleriano Remensis [87]) folgende krause Angabe: „Dieser Quetzalcouatl war der Gott, von dem man sagte, daß er die Welt schuf, und deshalb nennt man ihn Herrn des Windes, weil, wie man sagt, dieser Gott Tonacatecutli den Willen hatte, diesen Quetzalcouatl durch seinen Hauch zu erzeugen“ [88]).

Wir verstehen den Satz jetzt. Der Vater aller Götter, der dem Kultus und dem praktischen Leben entrückte Tonacatecutli, ist auch der Vater Quetzalcouatls. Dieser, der eigentliche Welt- und Menschenschöpfer, machte alles durch seinen Hauch und wurde deshalb zum Gott des Windes. Aber schon sein Vater mußte ihn durch seinen bloßen Hauch erzeugen, damit er auf dieselbe Weise seine Schöpfertaten vollbringen konnte [89]).

Entwickelungsgeschichtlich freilich ist, wie wir aus Kapitel I gesehen haben, Quetzalcouatl zunächst Erbe eines Vogels, der durch seinen Gesang oder Hauch den Wind hervorruft. Auch sein Name Quetzalcouatl, „Quetzalfelderschlange“, ist nur die spätere Konzeption des Windes, der wie eine geflügelte Schlange über die sich wiegenden Halme und die wogende See gleitet [90]). Als Gott, der

---

[84]) Henri A. Junod, Les Ba-Ronga, Neuchâtel 1898, p. 19, 490.

[85]) Im Nacken des einen Menschen ist eine Kautschukkugel mit Feder daran angebracht, wie sie häufig auf dem Feuerbecken als Opfergabe od. dgl. zu sehen ist.

[86]) ed. Herzog von Loubat, p. 87.

[87]) ed. Hamy (Herzog von Loubat) Bl. 8, 2.

[88]) Este quetcalcoatle fue el que dizen que hizo el mundo y asi le llaman señor del viento. Porque dizen queste tonacatecotli a el le parecio soplo y engendro a este quecalcoatle.

[89]) Der späte, in seinem historischen Teil bereits die spanische Zeit behandelnde Codex Vaticanus Nr. 3738 sagt an der betreffenden Parallelstelle (Bl. 14, 2): „Tonacatecutli, der auch Citlalatonac hieß, erzeugte, wie man erzählt, als es ihm angebracht erschien, diesen Quetzalcouatl nicht durch Beischlaf mit einer Frau, sondern nur durch seinen Hauch (fiato), indem er, wie wir oben (Bl. 7, 1) erwähnt haben, seinen Gesandten zu jener Jungfrau von Tula schickte.“ In Tula residierte Quetzalcouatl als Priesterkönig, und ähnlich, wie Christus geboren wurde, indem sein himmlischer Vater den Engel Gabriel zu der Jungfrau Maria sandte mit der Meldung, „daß der heilige Geist über sie kommen und die Kraft des Höchsten sie überschatten werde“ (Ev. Luc. 35), schickte Tonacatecutli seinen Boten vom Himmel zu einer Jungfrau in Tula, der ihr sagte „che quel dio voleva, che concepesse un figliuolo“, was denn auch sofort „senza congiontione di huomo“ geschah. Hier vertritt der Hauch (fiato) den heiligen Geist der Bibel, sonst ist alles gleich und deshalb die Erzählung, abgesehen von der Bedeutung des Hauches, vielleicht auf christlichen Einfluß zurückzuführen.

[90]) Vgl. Ursprung der Menschenopfer, Globus 86, S. 113 f.

durch das Blasen seines Mundes — wie aus Darstellungen hervorgeht — den Wind erzeugt, ist er infolge der uralten Zeugungsidee durch den Hauch zum Menschenschöpfer geworden.

Wie bekannt, hat z. B. auch der zweite biblische Schöpfungsbericht (1. Mos. 2, 7) den Gedanken, daß Jahwe dem aus Erde geformten Menschen den lebendigen Odem in die Nase blies.

Es wäre nicht zu rechtfertigen, wenn ich aus den mexikanischen Verhältnissen allein auf einen solchen Zeugungsglauben der Menschheit schließen wollte. In der Tat nehme ich an vielen Stellen der Erde seine Spuren wahr. Ich meine den in Australien, Melanesien, Indonesien und in Teilen von Afrika bestehenden Brauch, Jünglingen und Jungfrauen unmittelbar vor der Verheiratung einen oder mehrere Vorderzähne zu beseitigen. Der Grund dieser Sitte ist natürlich überall vollkommen vergessen und durch sekundäre Angaben ersetzt. Nur ein Mädchen auf Formosa gab die verhältnismäßig richtige Antwort: „Damit sie besser atmen könnten und mehr Wind in sie hineinkäme"; und die Karo-Batak von Sumatra wollen durch das Zahnausschlagen zur Zeit der Pubertät den Leben spendenden Geist des Reises in sich aufnehmen, fürchten aber zugleich, daß ihre eigene Seele (tĕndi) entweichen könnte, und bieten ihr ein Geschenk[91]).

Doch ist hier nicht die Möglichkeit, eingehend über diese Sitte, besonders im Verhältnis zur Zahnfeilung, zu handeln. Auch diese geht, soweit sie kurz vor der Heirat erfolgt, auf den Glauben an den Zeugungshauch zurück. Beweiskräftig dafür sind z. B. die häufig vorkommenden seitlichen Ausfeilungen und die Verkürzung der Zähne, durch die nichts weiter als Lücken zwischen den Zähnen entstehen[92]) (vgl. Kapitel IX).

Es ist natürlich durchaus nicht notwendig, daß das Ausschlagen der Zähne oder die Zahnfeilung überall existieren muß, wo der Glaube an den Zeugungshauch bestand. So ist in Mexiko nichts dergleichen festzustellen. Nur die Zahnverstümmelung durch Vertikaleinschnitte in die Schneidezähne findet sich an einigen Gebissen aus Cerro Montoso und Otates im Staate Veracruz[93]).

Es leuchtet ein, daß bei den Bräuchen des Zahnausschlagens und -Deformierens besonders die Frau beteiligt ist. Denn wenn sie keine Kinder zur Welt bringt, wird es natürlich ihr und nicht dem Manne schuld gegeben, und abgesehen davon hat vor allem sie selbst dafür zu sorgen, daß der Atem des Mannes bei ihr Eingang findet. In der Tat kommt es öfters, z. B. bei den Tonapo, Tobada und Tokulabi von Zentralcelebes, vor, daß nur dem Mädchen bei der Pubertät die zwei oberen Vorderzähne ausgeschlagen und die unteren abgeschliffen werden[94]). Wenn ein Mädchen von einem Stamm der Miaotse (Ta ya ki lao) heiratet, so werden ihr zwei Zähne ausgebrochen[95]).

Dagegen muß ein anderer Grund als der Zeugungshauch angenommen werden, wenn das Zahnausschlagen zu den schweren Kasteiungen gehört, denen meist nur die Knaben, z. B. in Australien bei Eintritt der Mannbarkeit, unterworfen werden. Wie wir (Kapitel IX) sehen werden, sind alle diese Zeremonien ursprünglich nur dazu da, dem Jüngling die für den Mann in allen Lebenslagen notwendige Zauberkraft zu verleihen. Bei der Zahnverstümmelung muß daher alles als Grund in Betracht kommen, was wir noch über den Zauber des Hauches und dann auch (Kapitel VIII) über den mit ihr verwandten des Schreiens, der Rede und des Gesanges erfahren werden. Wir haben das klassische Zeugnis der Ilias (δ. 350) dafür, daß die Zähne einst als ein Hindernis, als ein hindernder Zaun für die Rede galten, nicht, wie man nach unseren praktischen Erfahrungen erwarten sollte, als notwendig für deutliche Sprache:

Τὸν δ'ἄρ' ὑπόδρα ἰδὼν προσέφη πολύμητις 'Οδυσσεύς
'Ατρείδη, ποῖόν σε ἔπος φύγεν ἕρκος ὀδόντων.

Als ein Rest aus der Urzeit hat sich dort diese eigentümliche Redewendung erhalten, die weit mehr als bloße dichterische Anschaulichkeit, nämlich der unmittelbare Ausdruck eines für das Leben der Menschheit bedeutungsvollen Zauberglaubens ist.

---

[91]) Joest, Zeitschr. f. Ethnol. Verhandl. 1882, S. (58). Joest schreibt hier übrigens vom Ausschlagen der „beiden oberen Eckzähne", was ein Unikum wäre, da sonst immer nur von den Schneidezähnen die Rede ist. Uhle hat das Wort Eckzähne demnach auch in einem Zitat seiner in der nächsten Anm. angegebenen Arbeit, S. 5 (wohl unbewußt?) in Schneidezähne verändert. J. H. Neumann, De tëndi in verband met Si Dajang, Mededeel. van wege het Nederlandsche Zendelinggenootschap, deel XLVIII, 2, p. 184 ff.

[92]) Aus dem geordnet vorliegenden Material erwähne ich nur Waitz-Gerland, Anthropol. d. Naturvölker VI, S. 785 ff. v. Ihering, Die künstliche Deformierung der Zähne, Zeitschr. f. Ethnol. 1882, S. 213 bis 262. Max Uhle, Über die ethnologische Bedeutung der malaiischen Zahnfeilung. Abhandl. u. Ber. Mus. Dresden Nr. 4, 1887, 17 Seiten. G. A. Wilken, yets over de mutilatie der tanden bij de volken van den Indischen Archipel. Bijdragen tot de taal-, land- en volkenkunde van Nederlandsch-Indië. 5e Volgr. III, p. 472 ff. Richard Lasch, Die Verstümmelung der Zähne. Mitteil. Anthrop. Gesellsch. Wien 1901, S. 13 bis 22.

[93]) Vgl. Berliner Museum, Slg. Strebel IV C[a] 14 935, 17 856, 18 085, 18 193.

[94]) Riedel, Bijdr. tot de taal-, land- en volkenk. 1886, V, volg. deel 1, p. 92 f.

[95]) C. F. Neumann, Asiatische Studien 1837, I, S. 84. Uhle, a. a. O., S. 4. (Fortsetzung folgt.)

Die Funde im Maglemose und ihre zeitliche prähistorische Stellung.

Ein schon im Jahre 1900 auf der dänischen Insel Seeland gemachter prähistorischer Fund, über den wir aber erst jetzt ausführlichere Nachrichten erhalten, erscheint deswegen von Bedeutung, weil wir bei ihm der Frage nach dem Übergange aus der paläolithischen in die neolithische Zeit näher treten müssen, da es sich hier augenscheinlich um eine Station, einen Wohnplatz, handelt, dessen Funde mindestens in die allerfrüheste neolithische Zeit hinaufreichen, wenn es sich nicht um ein Zwischenglied zwischen dieser und der paläolithischen handelt.

Der dänische Prähistoriker Dr. Georg Sarauw, der selbst bei den Ausgrabungen beteiligt war, hat diese jetzt in mustergültiger Weise unter Beibringung eines großen Vergleichsmaterials beschrieben; bei der Bedeutung, welche die Arbeit für die prähistorische Chronologie hat, glauben wir den Lesern des Globus einen Dienst zu erweisen, wenn wir hier einen gedrängten Auszug daraus geben[1]).

Die Fundstätte Maglemose, d. h. großes Moor, liegt nicht fern von der Westküste Seelands bei Mullerup am Großen Belt. Dieses gewaltige Torfmoor von 300 Hektar

---

[1]) Georg F. L. Sarauw, En Stenalders Boplads i Maglemose ved Mullerup sammenholdt med beslägtede fund. Saertryk af Aarböger for Nordisk Oldkyndighed 1903. Kopenhagen 1904.

Oberfläche lieferte bei der Ausgrabung eine überraschende Menge von Artefakten und Abfällen, die im Nationalmuseum zu Kopenhagen, welches auch die Ausgrabungen leitete, geborgen wurden. Von Pfahlbauten war keine Rede, und dieses ist für die Zeitbestimmung insofern von Belang, als Pfahlbauten überhaupt, wo sie vorhanden sind, erst am Ende der Steinzeit auftreten. Der Verfasser nimmt daher, um das Vorkommen einer so großen Menge von Gebrauchsgegenständen am Grunde des ehemaligen jetzt vertorften Sees zu erklären, zu der Hypothese die Zuflucht, daß die alten Seebewohner auf Flößen gelebt haben müssen, die bei ihrem Untergange auf dem Seeboden vergingen, dort aber die auf ihnen liegenden Stein- und Knochengeräte zurückließen, welche nun durch ihre Menge das Erstaunen der Ausgrabenden erregten.

Von Steingeräten, zumeist aus Feuerstein, dann von Geräten aus Knochen und Hirschgeweih, wurden, samt den Abfallstücken, über zwanzigtausend zutage gefördert, wovon 15500 auf bearbeitete Feuersteinstücke und 3667 auf Knochen und Geweihstücke entfallen. Gut gearbeitete Feuersteingeräte, in 15 Typen, befanden sich darunter 881, wozu noch 17 andere Stücke aus verschiedenen Steinarten kommen. Die 294 Knochen- und Horngeräte zeigen 27 verschiedene Typen. Besonders hervorzuheben ist, daß man keine Spur von Töpfergeschirr fand, nichts von den anderweitig so häufigen Scherben. Die Sägen, Schaber, Keile, Messer aus Feuerstein zeigen keine Spur von Politur und Schleifung, während alle die Knochengeräte, die Pfriemen, Ahlen, Haken, Harpunen, sehr sorgfältig geglättet und poliert und zum Teil mit linearen Ornamenten verziert sind.

Die Knochen und Geweihstücke sind oft zerbrochen, mit Einschnitten und Kerben versehen und rühren von etwa 30 wilden Tieren her, unter welchen der Hase, der Biber, das Eichhörnchen, die Wildkatze, der Fuchs, ein Haushund, der nordische Bär, der Marder, der Dachs, das Wildschwein, das Reh, der Hirsch, der Elch, der Urochse (Bos taurus urus) aufgeführt werden, abgesehen von Vogel- und Fischresten und der Sumpfschildkröte. Einziges Haustier ist der Hund. Vom Menschen fand man nur wenige Knochen, die drei oder vier Individuen angehörten.

Mit den hier angeführten Funden vermischt waren in sehr großer Menge Holzkohlen und unordentlich dazwischen im Torfe eingebettete Holzzweige. Vor allem war die Kiefer stark vertreten, auf sie folgte die Haselstaude, die Ulme usw. Die Eiche dagegen fehlte. Herdstellen ließen sich nicht nachweisen; die Kohlen wie das Holz, die Knochen und die Geräte sind von oben in das Wasser gefallen und auf dem Grunde von der dortigen Torfvegetation überwachsen worden.

Das Vorkommen der Kiefer und des Elchs zeigt nun eine außerordentlich frühe Periode an; beide müssen auf Seeland schon in uralter Zeit ausgestorben sein, denn selbst in den ältesten Kjökkenmöddings der Insel hat man nicht die geringsten Spuren von beiden entdeckt. Die ganzen natürlichen Verhältnisse der Station von Maglemose deuten darauf hin, daß sie der sogenannten Ancylusperiode angehörte, einer Zeit, welche der Littoriraperiode voranging, in welcher die Eiche vorhanden war und der die ältesten Kjökkenmöddings der Steinzeit in Dänemark angehören.

Die aufgefundenen Geräte deuten auf eine Übergangsperiode zwischen der paläolithischen und neolithischen Zeit, oder sie gehören mindestens der allerfrühesten neolithischen Zeit an. Die Periode der ältesten dänischen Kjökkenmöddings fällt mit der von den Franzosen „Campignien“ genannten Periode zusammen und ist jünger als die Station Maglemose. Letztere ist charakterisiert durch das Fehlen von Töpfergeschirr und die Häufigkeit der Knochenharpunen, sowie die lineare Verzierung der Knochengeräte, sie wird daher von Sarauw mit dem „Asylien“ von Mas-d'Azil nach dem System Piettes zusammengestellt, hat aber auch, nach den Typen, Beziehungen zum „Tardenoisien“ und „Campignien“ der Franzosen.

So enthüllen uns die Funde von Maglemose das älteste Stück der Urgeschichte des Nordens. In dem Maße wie die eiszeitlichen großen Gletscher sich gegen Norden zurückzogen, rückte der Mensch wie das Rentier in die frei gewordenen Erdstriche ein. Aus dem „Tarandien“, der Rentierzeit, besitzt bisher Dänemark nur sehr wenige gute Beweisstücke aus Rentiergeweih, ebenso sind solche in Norddeutschland nicht häufig. Auf diese Periode folgte mit der Entwickelung der neolithischen Zeit jener Grad von Kultur, den uns die Funde von Maglemose vorführen. Wie in Sarauws Schrift gezeigt wird, herrschte der gleiche Kulturgrad auch rings um die Ostsee herum, die zu jener Zeit ein gewaltiges Süßwasserbecken war.

Russische Reformbestrebungen in der praktischen Witterungskunde.

Klossovsky gegen Demtschinsky.

Der Versuch, die Witterungskunde und besonders die Wettervorhersage durch Berücksichtigung dynamischer Mondeinflüsse auf eine neue Basis zu stellen, ist seit 1900 von einem russischen Meteorologen nicht ohne erhebliche Anfangserfolge erneuert worden. Der Meteorolog der „Novoye Vremya“, Ingenieur Demtschinsky, veröffentlichte in dem damaligen Jahrgange des von der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft herausgegebenen „Meteorologischen Boten“ eine Abhandlung „über die Möglichkeit, das Wetter auf beliebig lange Zeit vorauszusagen“. Zugleich hatte er das Glück, die Aufmerksamkeit sehr einflußreicher Behörden durch eine gut bewährte Prognose des Manöverwetters auf sich zu lenken. Für die Prüfung seiner Darlegungen wurden in der Folge verhältnismäßig bedeutende Mittel bewilligt. Eins dieser Prüfungsergebnisse liegt als Sonderabdruck einer Odessaer Zeitschrift seit Dezember 1903 vor. Es rührt her von dem durch seine Orkanstudien auch in Westeuropa bekannten südrussischen Meteorologen, Professor an der Universität Odessa, A. Klossovsky und führt den Titel: Examen de la méthode de la prédiction du temps de M. N. Demtschinsky.

Diese Methode gründete sich ursprünglich auf eine mühsame, umfangreiche Arbeit Demtschinskys, eine graphische Darstellung der täglichen Temperaturänderungen über lange Jahresreihen an verschiedenen Orten. Die Besonderheit dieser Arbeit bestand darin, daß er die Kurven an jedem einzelnen Orte nicht nach dem bürgerlichen, durch den scheinbaren Gang der Sonne bestimmten Jahreslaufe verglich, sondern daß er als gemeinsamen Ausgangspunkt eine bestimmte Mondphase zugrunde legte. Er wählte zu diesem Anfangspunkt jedesmal den ersten Vollmondstag im Herbst. Demtschinsky behauptet dann, gefunden zu haben, daß an einigen, nicht weit von-

einander liegenden Tagen die sonst stark auseinandergehenden Kurven an den meisten der untersuchten Stationen in Punkte zusammenliefen, die er als Knotenpunkte (noeuds) bezeichnete. Das gleiche Verhalten soll sich auch bei derselben Behandlung der Luftdruckkurven eingestellt haben. Als „erstes Gesetz“ folgerte er daraus die Abhängigkeit der Witterungsverhältnisse von den Mondphasen.

Leider veröffentlichte er nur wenige der interessanten Termine und von jenen graphischen Arbeiten anscheinend nur ein kleines, Teile von drei Jahrgängen Pariser Beobachtungen betreffendes Blatt, obgleich er eine eigene Zeitschrift „Climat“ in russischer und französischer Sprache zur Vertretung seiner Anschauungen herausgab. Klossovsky, der sich der mühevollen Aufgabe unterzog, längere Jahresreihen von südrussischen Stationen in gleicher Weise zu bearbeiten, vermochte hier Knotenpunkte überhaupt nicht zu entdecken. Er glaubt auch einige auffallende Rechenfehler in jenen wenigen Angaben Demtschinskys nachzuweisen. Immerhin ist seine Nachuntersuchung nicht ganz lückenlos, da sie sich nur auf Tagesmittel der Sonnenzeit, nicht auf solche der Mondzeit erstreckte, von einer unteren Kulmination des Mondes zur anderen gerechnet.

Das gleiche gilt von Klossovskys Prüfung des „zweiten Gesetzes“, das Demtschinsky folgendermaßen formulierte:

„Die Temperaturkurve der warmen Jahreshälfte des Jahres in ihren hauptsächlichen Krümmungen (beim höchsten und tiefsten Teile) ist zusammenzusetzen aus der Temperatur- und der Luftdruckkurve im Laufe der kalten Jahreshälfte.“

Nach diesem Gesetz glaubte Demtschinsky aus den Witterungsverhältnissen eines Winters Schlüsse auf diejenigen des folgenden Sommers ziehen zu können.

Seit 1902 wurden seine Versuche, das Wetter vorauszubestimmen, auf einer erweiterten Grundlage fortgesetzt. Ein mathematischer Mitarbeiter seines „Climat“, Tipenhauer, brachte den Wechsel der dynamischen Wirkungen der Mondattraktion auf die Erdatmosphäre in mathematische Formeln, welche die jeweilige Arbeitsleistung der Atmosphäre bei Überwindung jener Einwirkungen zu berechnen gestatteten. Da Arbeit Wärme verbraucht, wurde das Wechselspiel zwischen Abkühlung und Wärmezunahme, das im Schwanken der Temperaturkurven zur Geltung kam, ohne weiteres daraus erklärt. Der thermodynamische Einfluß der Sonne wird dieser Dynamothermik gegenüber in den Hintergrund gedrängt.

Daß in dieser Hinsicht die Demtschinskysche Schule viel zu weit geht, darin dürfte Klossovsky unbedingter Zustimmung auch der vorurteilsfreisten Meteorologen sicher sein. Ebenso ist ihm recht zu geben in seiner Verteidigung der herrschenden meteorologischen Richtung gegen die Unterstellung Demtschinskys, sie klebe an den Mittelwerten und mache keinerlei nennenswerte Fortschritte in der Wetterprognose.

Allerdings sind Klossovskys Darlegungen etwas ungleichwertig und jedenfalls in der gewählten Ausdehnung auch unvollständig. So ist die angebliche Indikation der Regenzeit der Färöerinseln auf die folgende im östlichen Mitteleuropa, sowie diejenige der in den Nordatlantik gerichteten arktischen Eisinvasion auf die mitteleuropäischen Temperaturen erwähnt, dagegen die im Anschluß an Blanfords indische Studien vom Unterzeichneten verfolgte Witterungsverlegung von niederen nach höheren Breiten übergangen, obgleich sich der nach Hildebrandsson angeführte Gegensatz der Niederschlagsmenge in Sibirien und in Indien sehr gut damit in Einklang bringen läßt.

Das mangelhafte Eintreffen der neuesten Prognosen Demtschinskys, das Klossovsky mit anerkennenswerter Gründlichkeit nachweist, braucht zunächst weiter nichts zu belegen, als daß eine jede neue, auf die Praxis angewandte wissenschaftliche Entdeckung mit methodischen Schwierigkeiten zu ringen hat und mehr oder weniger an Einseitigkeiten leidet. Gerade in den Kreisen der wissenschaftlichen Witterungskunde sollte alles vermieden werden, das den populären Ansprüchen an die Wetterprognose auch nur den Anschein der Berechtigung verleiht, eine größere Sicherheit zu verlangen als von wissenschaftlichen Gutachten überhaupt. Die Kritik Klossovskys an Demtschinskys Bestrebungen kann nach allem, so wie sie vorliegt, nicht als vernichtend bezeichnet werden.

Wilhelm Krebs.

Archäologische Forschungen in Russisch-Turkestan.

Professor R. Pumpelly vom Carnegie-Institut hat jüngst mit gutem Erfolge bei Anau (11 km östlich von Aschabad) Ausgrabungen veranstaltet. Anau gehört zu den Oasen, die die aus den persischen Gebirgen kommenden Flüsse bei ihrer Versickerung in der Turkmenenwüste oder infolge ausgiebiger Benutzung zu Bewässerungszwecken bilden. Die Stadt Anau ist noch im vorigen Jahrhundert bewohnt gewesen, heute liegt sie in Ruinen, die von Wall und Graben umgeben sind; außerdem finden sich etwa $1\frac{1}{2}$ km davon entfernt zwei künstliche Hügel. Diese sowie die Ruinenstätte von Anau hat Pumpelly untersucht.

Wie er an das genannte Institut berichtet, erhebt sich der nördliche und ältere Tumulus 12, der südliche und jüngere 16 m über der heutigen Ebene, doch reichen beide mit ihren ältesten Kulturschichten etwa 6 m tiefer in den Boden, bis zu dem ursprünglichen Niveau der Ebene, die sich infolge der Anschwemmungen im Laufe der Zeit um ebensoviel erhöht hat. Der ältere Tumulus enthält eine unterste Schicht von 13,5 m Dicke, die sich durch die Technik und Verzierung ausschließlich mit der Hand gefertigter Töpfereiwaren auszeichnet. Darunter lagert eine 4,5 m dicke obere Schicht höherer Kultur. Diese zeigt mit einigen Resten von Bronzegeräten und Bleiperlen eine beginnende Bekanntschaft mit Bronze, während die Töpferei, wiewohl noch Handarbeit, entwickelter auftritt. Außer einer Waffe wurde nichts Bemerkenswertes aus Stein oder Metall gefunden, während Feuersteinmesser in Menge vorhanden waren. Der jüngere Tumulus zeigt eine entwickelte Drehscheibentöpferei; die Erzeugnisse sind nicht bemalt und technisch ganz verschieden von denen des älteren Hügels; doch findet sich auch einiges mit der Hand gearbeitetes Töpferwerk, das dem im älteren Hügel einigermaßen ähnelt. Dieser jüngere Tumulus enthält Kulturschichten von im Ganzen 23 m Dicke. Es folgen hier wenigstens zwei Kulturen aufeinander. Die untere, 18,5 m dick, zeigt ganz die Bronzestufe (doch mit einigen Resten von Steingeräten), während die obere, 4,5 m dicke Schicht sich durch das Erscheinen des Eisens, oxydierter Reste von Gerätschaften, auszeichnet.

Wir haben hier demnach, sagt Pumpelly, wenigstens vier verschiedene Kulturen vor uns, mit einer Lücke zwischen dem Ende des alten und dem Beginn des neuen Hügels. Wie groß sie ist, wissen wir nicht. Durch alle Kulturen mit Ausnahme der aus der Eisenzeit zieht sich eine charakteristische Begräbnissitte: die Kinder, wenigstens manche Kinder und offenbar nur Kinder, wurden im Hause unter dem Boden begraben, auf einer Lage gebrannter Erde.

Sodann hat Pumpelly, wie erwähnt, Anau selbst untersucht und dort vier Schächte durch die 9 bis 12 m dicke Kulturschicht gelegt, um ihr Alter im Verhältnis zu dem jüngeren Hügel und den Zeitpunkt der Einführung von Bewässerungsanlagen zu ermitteln. Danach gehört Anau ganz der Eisenzeit an, während die Scheibentöpferei vollständig verschieden von der in den Hügeln ist. Außerdem wurden überall Mengen schön glasierter Fayencen gefunden.

Auf Grund dieser Untersuchungen unterscheidet Pumpelly vier Perioden in der Geschichte der Ebene von Anau. 1. Der nördliche Tumulus stand, als der Grund zu ihm gelegt wurde, auf einem wenigstens 2 m über der Ebene hervorragenden Hügel. Die Ebene wurde höher und wuchs, bis sie den Fuß

des Tumulus bis 0,5 m begraben hatte. Damals oder bald darauf wurde dieser Tumulus verlassen und der südliche Tumulus auf einer 0,5 m über der Ebene herausragenden Erhöhung begründet. Die Ebene wuchs weiter in die Höhe, bis sie den Fuß des südlichen Tumulus bis zur Tiefe von 4,5 m begraben hatte. 2. Dann folgte ein Wechsel der Verhältnisse: die Ebene wurde um wenigstens 6 m abgetragen. 3. Es folgte wieder eine Veränderung, indem die abgetragene Ebene um 2,5 m sich erhöhte. Davon entfällt der größte Teil der Erhöhung auf die Zeit nach der Ablagerung des Töpferwerks der Eisenzeit in dem jüngeren Hügel. 4. Hierauf und wohl gleichzeitig mit der Gründung von Anau begann die Bewässerung, durch die die Ebene um 4,5 m abgetragen und auf das gegenwärtige Niveau gebracht wurde.

Der Geist der Getreidedarre und sein Namensfest bei den Großrussen.

Einen interessanten Beitrag zur Ethnologie der Großrussen liefert A. Balof in der Zeitschrift „Shiwopisnaja Rossija", 1. Jahrgang, Nr. 35. Mit Anbruch des Herbstes beginnt im nördlichen und mittleren Rußland das Dreschen des Getreides. In der Regel wird am Tage vorher das Getreide in der Riege getrocknet, und als Beginn der Dreschzeit betrachtet der Großrusse den 24. August alten Stils, den Tag der „Thekla vom Feuerschein" (Fekla saröwniza). Von diesem Tage an werden die Getreidedarren angeheizt und verursachen in der Regel zahlreiche Dorfbrände. Aller Wahrscheinlichkeit nach entstand auch die Bezeichnung der Fekla saröwniza (sarewo = Feuerschein) vom recht oft sichtbaren Feuerschein der Dorfbrände um die Dreschzeit. Nach S. Ssacharof verbrachten die Feldarbeiter in alter Zeit den Beginn der Dreschzeit bei den Getreidedarren mit Gesang und Spiel. Um Mitternacht wurden Scheiterhaufen angezündet, und das Dreschen begann. Die erste Getreidedarre feierte den Namenstag, und die Arbeiter bekamen einen Topf Grütze. Ein Volksspruch lautet deshalb: „Na saröwnizu chosjaïnu chljeba woroschok, a molotilschtschikam kaschi gorschok"[1]) d. h. „am Tage der Thekla vom Feuerschein bekommt der Wirt ein Häuflein Getreide, die Drescher aber einen Topf Grütze!"

Nach der Vorstellung des großrussischen Volkes bewohnt jede Getreidedarre ein besonderer Schutzgeist, der „Owinny" oder „Owinnik". Erblicken kann man ihn nur ein einziges Mal im Jahre um die Zeit der Frühmesse zu Ostern. Seine Augen gleichen feurigen Kohlen, und er selbst sieht wie ein schwarzer Kater von der Größe eines Kettenhundes aus. Der Geist wacht streng darüber, daß in den Getreidedarren kein Feuer an Namensfesten angezündet wird. Als solche Feste betrachtet das Volk den oben erwähnten Tag der Thekla vom Feuerschein, 24. August alten Stils, dann den Tag der Kreuzeserhöhung, 14. September, und den Tag der Fürbitte der heiligen Jungfrau, 1. Oktober. Da an diesen Tagen der Geist seine Namensfeste feiert, so dürfen die Getreidedarren nicht beheizt werden, und wehe dem Verwegenen, der es wagt, darin Feuer anzumachen, der Geist wird nicht versäumen, den Schuldigen streng zu bestrafen: entweder brennt er die Getreidedarre nieder oder macht deren Besitzer zum Krüppel oder läßt ihn sogar in den Flammen der brennenden Getreidedarre elend umkommen. Aus dem Gouvernement Kaluga stammt eine Erzählung, wonach der Geist der Getreidedarre in seinem Zorn einen Bauern, der am Namensfeste des Geistes in seiner Getreidedarre Feuer angefacht hatte, bogenförmig für das ganze Leben gekrümmt habe. Im Gouvernement Kostroma herrscht die sonderbare Sitte, an einem der Namenstage des Geistes zu seiner Beschwichtigung in der Getreidedarre ihm einen Kuchen und einen Hahn zum Opfer zu bringen, wobei dem Hahn auf der Schwelle der Riege der Kopf abgehauen wird und mit seinem Blute alle Ecken besprengt werden[2]).

Ebenfalls zum Zwecke der Beschwichtigung des Geistes der Getreidedarre wird im Kreise Myschkin des Gouvernements Jaroslawl folgende Sitte geübt[3]): Am „Hühnerfeste", d. h. am Tage der heiligen Uneigennützigen Kosmas und Damianus, 1. November alten Stils, am frühen Morgen trägt das Haupt der Familie einen Hahn nach der Getreidedarre und haut ihm auf der Schwelle derselben Kopf und Beine ab; die letzteren wirft er auf seine Hütte, damit die Hühner gedeihen. Im Kreise Kadnikof des Gouvernements Wologda beobachtet man am letzten Tage der Dreschzeit folgende Sitte: Der Bauer nimmt nach der Beendigung seiner Arbeit die Mütze ab und sagt zur Getreidedarre mit tiefem Bückling; „Spassibo, batjuschka owinnik, poslushil ty nynjeschneju ossenju wjeroi i prawdoi!", d. i.: „Hab' Dank, Väterchen Geist der Getreidedarre, du hast in diesem Herbst deine Pflicht nach bestem Wissen und Gewissen erfüllt!" Selbstverständlich kann man den Anfang dieser merkwürdigen Opfer und Feste bis in die Heidenzeit des russischen Volkes verfolgen; denn wir wissen aus alten Annalen, daß die heidnischen Russen in den Getreidedarren Feuer anbeteten, welches für sie als Sinnbild des Sonnengottes und als dessen Sohn unter dem Namen „Chors" galt. Auch das Opfertier der Jetztzeit, der Hahn, gilt als Sinnbild des Feuers, und im Volke heißt es noch heutzutage: „Pustil na kryschu krasnawo pjetucha", d. h.: Er hat einen roten Hahn aufs Dach gesetzt — anstatt: Er hat das Haus in Brand gesteckt. Der Hahn galt bei den heidnischen Russen als dem Donnergotte Perun und dem häuslichen Herde geweihter Vogel.

P. v. Stenin.

[1]) Nach J. Tjumenef, Na kaschdy deñ, 1898.

[2]) Fürst Tenischef, Netschistaja ssila, 1890.

[3]) J. Tjumenef, a. a. O.

[4]) Afanassjef, Poetische Ansichten von der Natur bei den Slawen, Bd. I.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Die Gestaltung Nordfrieslands in alter und neuer Zeit schildert Karl Foerster im Programm der Realschule vor dem Lübecker Tor zu Hamburg, 1904. Die ursprüngliche präglaziale Westküste Schleswigs verlief noch westlicher als die Linie, welche man von der Hitzbank vor Eiderstedt an der Westküste der nordfriesischen Inseln entlang nach der Nordspitze von Fanö ziehen kann. Es waren tertiäre Ablagerungen aus dem Miozän, welche alsdann von dem Inlandeis der ersten Glazialperiode vielfach zerstört und von dessen Ablagerungen bedeckt wurden. Was jetzt von Sylt und Amrum erhalten ist, zeigt dieses Verhältnis oder läßt es schließen. Daß aber das tertiäre wie diluviale Festland noch auf ein gutes Stück weiter westlich gereicht haben muß, läßt sich aus der Lagerung der Dünen und der petrographischen Beschaffenheit des Dünenrandes auf den genannten Inseln wie aus anderen Anzeichen erweisen. Nur durch die Annahme eines schützenden Landstreifens im Westen lassen sich viele Fragen beantworten, welche die Verhältnisse von heute aufgeben. Nach Rückzug der zweiten Inlandeisbedeckung fand sicher eine negative Verschiebung der Strandlinie statt; das Küstenland trat wieder zutage und bedeckte sich mit Wald, in dem die Eiche vorherrschend war. Als die Zufuhr des Wassers an der stetig emporsteigenden Vormauer keinen Abfluß mehr fand, bildete es einen Süßwassersee, und daraus entwickelte sich ein Moor. Mit der Marschbildung hielt dann die Zerstörung des westlichen Vorlandes gleichen Schritt. Was hier zerstört wurde, wurde dort niedergeschlagen, ein großartiges Beispiel von vernichtender und wieder aufbauender Tätigkeit des Lebens. Mit zunehmender Zerstörung des Marschlandes gewann das Meer wieder mehr und mehr zerstörenden Einfluß auf das Land, das es soeben erst geschaffen hatte. So bildete sich der heutige Zustand: am weitesten westlich die Reste der vom Festland abgegliederten und durch Dünen erhaltenen Inseln Sylt und Amrum, sowie als Fortsetzungen derselben eine Reihe von Sanden, im Schutz von Amrum die Geest- und Marschinsel Föhr, einstmals auch von größerer Ausdehnung, jetzt durch hohe und befestigte Deiche geschützt; zwischen den beiden Gruppen eine Anzahl von Halligen, Zeugen und Überbleibsel eines ehemals mehr oder weniger zusammenhängenden Marschlandes; im Süden, die Bucht abschließend, die durch ihr festes Gerippe erhaltene Halbinsel Eiderstedt; im Osten die an die Festlandsgeest sich anschließende, mehr und mehr durch Deiche geschützte Festlandsmarsch, alles mit Ausnahme der Westseite von Sylt und Amrum von weiten Wattflächen umgeben, deren Zusammenhang durch zahlreiche Tiefen, Ströme usw. bis zum Eintritt des Meeres unterbrochen wird. Jetzt sucht man in der richtigen Erkenntnis, daß nach dem Verschwinden der Inseln die Festlanddeiche nur mit großen Opfern zu erhalten wären, daß ferner dann an neuen Landanwachs und Hinausrücken der Festlandsgrenze vermutlich nicht mehr zu denken wäre, die Inseln zu erhalten und für

Gewinnung von Neuland durch Anlage von Verbindungen der Halligen mit dem Festland auszunutzen. Die bisher auf diesem Wege erzielten Erfolge können nur zu weiterem Vorgehen in dieser Richtung ermutigen. R.

— Eine neue volkskundliche Zeitschrift. Die junge Wissenschaft der Volkskunde, welche im raschen Aufblühen begriffen ist, und der nicht nur Dilettanten, sondern im steigenden Maße Gelehrte, namentlich Germanisten, sich zuwenden, verfügt allein in deutscher Sprache über eine stattliche Anzahl von Zeitschriften, welche teils allgemeiner Natur sind, teils sich auf die Volkskunde eines bestimmten Gebietes oder Stammes beschränken, und zu denen fast alljährlich sich eine neue Zeitschrift gesellt, gewöhnlich Organ eines Vereins. An der Spitze steht immer noch die von K. Weinhold begründete Zeitschrift des Vereins für Volkskunde in Berlin, die jetzt beim 14. Jahrgang angelangt ist; es schließen sich an die Zeitschrift für österreichische Volkskunde, die Hessischen Blätter für Volkskunde, die Mitteilungen der schlesischen Gesellschaft für Volkskunde, das Schweizerische Archiv für Volkskunde, „Volkskunst und Volkskunde", Monatsschrift des Münchener Vereins, Prof. Brenners Mitteilungen zur bayerischen Volkskunde, die Mitteilungen des Vereins für sächsische Volkskunde, Kurnt Franks „Deutsche Gaue" (Kaufbeuern) und manche andere, in welchen neben der Volkskunde auch die Landeskunde Beachtung findet. Die Zahl ist schon so groß, daß kaum der Spezialforscher alles zu übersehen vermag Welcher Fortschritt liegt hierin, wenn man bedenkt, daß die ähnliche volkskundliche Zwecke verfolgende Zeitschrift für deutsche Mythologie, begründet von J. W. Wolf, fortgeführt von Mannhardt 1853, an welcher noch Jakob Grimm mitarbeitete, mit dem vierten Bande 1859 aus Mangel an Teilnahme ihr Erscheinen einstellen mußte! Gewiß ein erfreulicher Umschwung, zumal in einer alles Alte so gründlich vernichtenden Zeit, wie der unsrigen.

Noch entbehrte aber der deutsche Westen einer ähnlichen Zeitschrift, und auch diesem Mangel ist jetzt durch die neue Zeitschrift des Vereins für rheinische und westfälische Volkskunde abgeholfen worden (Elberfeld, Baedeker, Preis des Jahrgangs 5 M.), und unter deren Herausgebern wir den Namen des schon so vielfach um die Volkskunde verdienten Prof. P. Sartori in Dortmund finden. Das neue Organ führt sich durch eine Reihe gediegener Aufsätze würdig ein und wird sich neben den älteren Schwestern behaupten, hat es doch reichen Stoff zur Verfügung in den beiden großen Stämmen der Rheinfranken und Westfalen. Die beiden ersten Hefte bringen folgende größere Abhandlungen: Jostes, Roland in Schimpf und Ernst. Sartori, Todansagen. Schell, Zum Baumkultus im Bergischen. Wehrhan, Ein Detmolder Tierprozeß von 1644. Dirksen, Volksmedizin am Niederrhein. Müller, Die Prägnanz der Ausdrücke des Tadels und Unwillens in den rheinischen Mundarten. Rademacher, Fastnachtsbräuche. Lochner, Die Grammatik des Elten-Emmericher Platt. Dazu viele kleinere Mitteilungen und Literaturberichte. R. A.

— In seinen Beiträgen zur Fauna und Flora des Oberrheins (Mitt. d. „Pollichia", 60. Jahrgang, 1903/04) plädiert R. Lauterborn für den Naturschutz und seine Pflege in den Vereinen. Für die Rheinpfalz schlägt er eine Reihe von Lokalitäten vor, die als Asyle einer ursprünglichen Pflanzen- und Tierwelt eines besonderen Schutzes würdig und bedürftig sind. So wäre eine der zahlreichen Rheininseln mit Auwald und angrenzendem Altwasser für „Tabu" zu erklären; daneben möglichst eine der trockenen Rheinwiesen mit Astragalus hypoglottis, Thalictrum galioides usw. Weiterhin wäre ein, wenn auch noch so kleines Stück des feuchten Wiesengeländes zu schützen, welches das Bett eines uralten Rheinlaufes erfüllend, sich von Schifferstadt gegen Darmstadt hinzieht, zumal diese Flora von der umgebenden bedeutend absticht und auch mehrere prähistorische Grabhügel enthält. Erhalten müßten werden die wenigen noch übrig gebliebenen Felsen des Tertiärkalkes am Gebirgsrand zwischen Dürkheim und Grünstadt. Ferner gehört dahin ein Torfmoor des Pfälzerwaldes mit Wahlenbergia hederacea. Den Beschluß macht ein Stück des charakteristischen felsigen Bergwaldes am Donnersberg mit seinen Ahornen, Ulmen, Eichen und sonstigen Bäumen. R.

— Ende Oktober starb in Udine im Alter von fast 80 Jahren der an der dortigen technischen Schule als Lehrer tätige Siedelungsforscher Alexander Wolff. Nach dem Pfälzer Aufstande von 1849 hatte Wolff nach der Schweiz flüchten müssen, später begab er sich nach Amerika und war dort einige Jahre Kaufmann. Er kehrte aber wieder nach Europa zurück und lernte den italienischen Wirtschaftshistoriker Cibrario kennen, für den er in den 60er Jahren die Siedelungsverhältnisse einiger Teile Oberitaliens untersuchte. Hiermit hatte Wolff ein Feld gefunden, das ihn außerordentlich interessierte, und dem er sich auch später stets gewidmet hat. Ein umfassendes Material, unter anderem auch zur italienischen Ortsnamenforschung, war das Ergebnis seiner langjährigen Sammeltätigkeit, und oft hat er Fragenden mit Auskunft gedient, leider ohne sich entschließen zu können, selber etwas zu veröffentlichen. Vielleicht nimmt man sich in Italien des wissenschaftlichen Nachlasses von Wolff an und macht ihn zugänglich.

— In einem Beitrag zur Siedelungskunde des norddeutschen Flachlandes schildert V. Backhausen in seiner Dissertation, Halle 1904, Tangermünde. Er erörtert zunächst die geographischen Verhältnisse der Umgebung dieser Stadt und dann den Einfluß derselben auf die geschichtliche und wirtschaftliche Entwickelung der Siedelung. In beiden Zeiten der Blüte gab wesentlich die Elbe die Veranlassung zum Wachsen und Gedeihen von Tangermünde. Während sie im Mittelalter den Verkehr unterbrach und dadurch die Stadt als Brückenstadt eine größere Bedeutung gewinnen ließ, wirkte sie in neuerer Zeit im entgegengesetzten Sinne, indem sie selbst eine große Verkehrsstraße wurde und dadurch die Stadt zum bedeutendsten Umschlagsplatz an ihr zwischen Magdeburg und Hamburg werden ließ, besonders seitdem ein Schienenstrang den Verkehr mit dem linksseitigen Hinterlande vermittelte. Bereits gegenwärtig hat Tangermünde im Vergleich zu seiner Größe eine hohe Blüte des Handels und Verkehrs erlangt, und noch immer ist eine stete Weiterentwickelung zu erwarten.

— Über den Götterglauben der alten Preußen handelt Professor Dr. Lullies im Jahresbericht des Königsberger Wilhelms-Gymnasiums von 1904. Der Verfasser weist zunächst darauf hin, daß man im allgemeinen von dem Götterglauben der alten Preußen eine sehr beschränkte Vorstellung habe, und daß höchstens die drei Götternamen Perkunos, Pikollos und Potrimpos — die in dieser Reihenfolge und Form in den eigentlichen Geschichtsquellen gar nicht vorkommen — der der Gottheit Curche, des Heiligtums Romowe und des Oberpriesters Criwe den Gebildeten geläufig seien. Er zeigt dann, daß seine Untersuchung sich nicht allein auf die Preußen, sondern auch auf die mit ihnen eng verwandten alten Sudauer und Litauer zu erstrecken habe. Diese Untersuchung beginnt mit einer Zusammenstellung der Nachrichten über den Götterglauben der preußisch-litauisch-lettischen Völker seit 900 bis zum Beginn der Reformation im 16. Jahrhundert. Hier zeigt sich die eigentümliche Erscheinung, daß die als zuverlässig erwiesenen Quellen der älteren Ordenszeit nur ganz allgemeine Angaben über den Götterglauben der Preußen enthalten und keine Götternamen nennen, ähnlich den Schriftstellern, die über andere indogermanische Völker berichten, z. B. Herodot über die Perser und Pelasger, Cäsar über die Germanen. Nur der Name Curche als der einer Gottheit, als deren Idol ein Kranz aus den letzten Ähren zu gelten hat, ist aus älterer Zeit (1249) belegt. Erst bei Simon Grunau tauchen Namen auf, darunter jene oben erwähnten drei, doch ist dieses Chronisten schwindlerische Unzuverlässigkeit seit Töppen notorisch. Obwohl die Preußen äußerlich Christen geworden waren, erhielt sich ihr Heidentum bis zur Reformationszeit. Damals wurde solchen Resten auf Veranlassung der Kirche näher nachgeforscht, und man ermittelte eine ganze Reihe von Gottheiten, die noch angerufen wurden, darunter Potrympos, Parcuns und Pecols, doch sind alle diese Namen nicht einwandsfrei, da die berichtenden Geistlichen der preußischen Sprache nicht mächtig waren. Indessen kommt da der sicherere litauische Götterkreis zu Hülfe und es stellt sich nun heraus, daß die Namen der preußisch-litauischen Götter keine Eigennamen, sondern nur Appellativa, daß, wie Lullies hervorhebt, die Götter selbst keine Persönlichkeiten, sondern nur Personifikationen der verschiedensten Lebensgebiete, Tätigkeiten und Örtlichkeiten sind, vergleichbar den römischen indigitamenta, nicht Götter, sondern Gottheiten (numina). Mit Ausnahme von Perkunos, dem Donnerer-, Sonnen- und Regenspender, hat keine von allen Gottheiten, die Lullies ermittelt hat, einen Eigennamen; die Namen der anderen zeigen nur gewisse Eigenschaften an: „Flimmerer", „Wellenbläser", „Hofhüter" usw., und daraus erklärt sich, daß sie die älteren Schriftsteller nicht nennen; es konnten sich ihnen eben damit keine religiösen Vorstellungen verbinden. Nur „Curche" war mit seinem Kranze etwas Sichtbares auch für den Fremden. Hieraus folgt, daß es auch kein Nationalheiligtum „Romowe" gegeben hat. Nach Analogie der Verhältnisse bei anderen Indogermanen erscheint Lullies' Schluß zutreffend, daß der Götterglaube

der preußisch-litauischen Völker „höchst altertümlich“ geblieben ist. Mit dem Hinweis darauf, daß die Erntegottheit Curche sich bis heute noch in dem Kranz aus den letzten Ähren, der bis zum nächsten Erntefest aufbewahrt wird, erhalten hat, schließt Lullies seine interessanten Ausführungen.

— Wanderung der Fische im Suezkanal. Ähnlich wie durch den Kaiser-Wilhelms-Kanal eine Art Ausgleich der Bewohner der Ost- und Nordsee herbeigeführt zu werden scheint, bahnt sich auch durch den Suezkanal eine Verschiebung der Wasserfauna an (Blätter für Aquarien- und Terrarienkunde, 1904). Dabei ist der Salzgehalt des Mittelländischen und Roten Meeres, ähnlich wie es bei der Nordsee und der Ostsee der Fall ist, recht verschieden. Während das Mittelmeer eine mittlere Salzmenge von 35 g pro Liter aufweist, finden wir im Roten Meere 95 g. Von 114 Fischarten, welche man teils im Mittelländischen, teils im Roten Meer in der Nachbarschaft des Kanals antrifft, kommen auf das Mittelmeer: im Kanal stetige Arten 19, im Kanal umherziehende 19, niemals in den Kanal eintretende 7, zusammen 45 Arten; im Roten Meer: 20 bzw. 20 und 29, zusammen 69 Arten. Bemerkenswert ist die Tatsache der Neigung nördlicher Arten, gegen wärmere Regionen mit leichteren Existenzbedingungen auszuwandern, so daß die südlichere Fauna um 24 stärker auftritt.

Die sonderbaren Formen, unter welchen die Leichenbestattungen auf den Salomoinseln stattfinden, haben schon wiederholt die Ethnographen beschäftigt. Edge-Partington und T. A. Joyce schildern jetzt an der Hand der von Admiral Davis von verschiedenen Inseln des Archipels mitgebrachten Museumsstücke einige neue Arten, wobei sie die Ausschmückung der als Särge usw. dienenden Gegenstände hervorheben. Unter denselben verdient besonders einer von der Insel Santa Anna Beachtung, da er in der Form eines Fisches gehalten ist. Das mitgebrachte Exemplar zeigt einen Bonitofisch, in dessen Inneren ein Menschenschädel sich befindet, also nur der Teil eines Skelettes, während Davis annimmt, daß auch ganze Kadaver in sehr großen hölzernen Fischen eingeschlossen und in den Tambuhäusern so längere Zeit aufbewahrt wurden. Schon Codrington bemerkt in seinem Werke über die Melanesier (S. 261), daß ein Häuptling oder ein Vater, der von seinem Sohn besonders geliebt und geehrt wurde, entweder in einem Kanu oder in einer hölzernen Nachbildung des Schwertfisches (ili) im Hause des Sohnes aufgehängt wurde. Ebenso behandelte man die Leichen von Lieblingskindern. Die Fischfigur wird in der gleichen Weise verklebt, die man bei der Herstellung von Kähnen beim Kalfatern derselben anwendet, dann bemalt, wodurch jeder üble Geruch von der Leiche abgehalten wird, in den Wohnraum einzudringen. So wird der Körper oft jahrelang erhalten, entweder im Hause selbst oder in dem Oha, dem Kanuhause, bis ein großes Leichenfest stattfindet. Kommt nun ein gutes Erntejahr, dann heißt es: „Jetzt wollen wir den Vater herausnehmen“. Der Leichnam wird aus seiner Hülle hervorgeholt und, wenn es sich nur um einen vergleichsweise untergeordneten Mann handelt, auf dem allgemeinen Friedhofe bestattet, während ein Vornehmer im Familienbegräbnis Platz findet. Der Schädel aber samt dem Unterkiefer wird aufbewahrt; er heißt dann mangite; er ist dann saka, das heißt: heiß durch seine geistige Macht. Dieser Mangiteschädel wird nun in den hölzernen Bonitofisch eingeschlossen und bleibt im Hause oder in der Oha, dem Kanuschuppen.

Fischförmiger Behälter für einen Schädel.

Santa Anna, Salomoinseln.

— Kapitän Boyd Alexanders Mission nach Nigeria. Im 85. Bande des Globus, S. 164, wurde mitgeteilt, daß in England eine wissenschaftlich-wirtschaftliche Mission unter Kapitän B. Alexander nach Nigeria vorbereitet werde. Diese Mission langte im April in Ibi am Benue an. Über ihre bisherigen Schritte und künftigen Pläne teilt Alexander in einem aus Lokodscha vom 28. Juli datierten Briefe (vgl. „Geogr. Journ.“, Novemberheft) folgendes mit: Es wurde beschlossen, von Ibi eine Triangulationsaufnahme nordwärts bis Bautschi auszuführen, die dann vielleicht später bis Bornu ausgedehnt werden kann. Diese Arbeit, der sich Leutnant Claude Alexander und Talbot unterzogen, war infolge der Krankheit des letztgenannten Mitgliedes und einer Hungersnot in dem Gebiet zwar schwierig, aber, als der Bericht abging, schon bis kurz vor Bautschi gediehen. Inzwischen sammelten der Leiter der Mission, Kapitän Gosling, und ein Assistent mit gutem Erfolge zoologisch in der Umgebung von Ibi und im Süden des Benue. Hier kam man mit dem Muntschistamme in Berührung, der sehr fleißig ist, und dessen gut gehaltene Farmen sich vorteilhaft von der nachlässigen Art der nördlichen Stämme unterscheiden. Den Weißen gegenüber haben die Muntschi sich bisher ablehnend verhalten. Sie sind, wie die ihnen benachbarten Egbara und Bassa, typische Bantu und zeigen in Kleidung, Sitten und Gewohnheiten eine bemerkenswerte Ähnlichkeit mit den Bubi von Fernando Póo. Als nächste Arbeitsbasis wurde der Ort Aschaka gewählt, der unter 10° 26′ nörd. Br. am Oberlauf des Gongola oder Gombe, eines nördlichen Zuflusses des Benue, liegt. Die topographische Abteilung war im Begriff, sich hierhin über Land zu begeben, um die Wasserscheide zum Komadugu zu überschreiten und diesen, wenn möglich, in Böten bis zur Ausmündung in den Tschadsee zu befahren. In Kuka soll die Vereinigung mit den anderen Mitgliedern stattfinden, die von Aschaka dorthin auf einem östlicheren Wege vordringen wollten. Den Heimweg wollte die Mission durch das deutsche und französische Gebiet auf dem Logone und Mao-Kebi einschlagen; doch wird sie ihren Plan wohl ändern, nachdem die Wasserverbindung zwischen diesen beiden Flüssen inzwischen von Lenfant untersucht worden ist.

— Eine Ableitung südamerikanischer Geflechtmuster aus der Technik des Flechtens gibt Max Schmidt in der Zeitschr. für Ethnol., 36. Jahrg., 1904. Er zeigt, wie man das Entstehen einer größeren Zahl von Ornamenten, welche über Südamerika weit verbreitet sind, aus der Technik selbst verfolgen kann. Es war einmal die abwechselnde Streifung in horizontaler und vertikaler Richtung typisch für die aus dem gefiederten Palmblatt entstandenen Geflechte und andererseits die Gruppen konzentrierter Quadrate mit dem Punkt, dem Kreuz oder dem ausgefüllten Viereck in der Mitte, die Gruppen ineinander liegender, rechter Winkel, welche mit den Spitzen einander zugekehrt sind, sowie endlich der Mäander. Nach den Ausführungen von Schmidt wäre überall da, wo Palmen wachsen — und das ist fast durchgängig in den Tropen der Fall — und wo die Menschen die Blätter derselben zu ihren Gebrauchsgegenständen verflechten, ein selbständiger Ausgangspunkt für das Entstehen der genannten Geflechtsmuster und der von ihr abgeleiteten Ornamentik überhaupt gegeben. (Vgl. hierzu Max Schmidts Artikel über Ergebnisse seiner Reisen im Schingubiet im Globus, Bd. 86, Nr. 7.)

— Das Vorkommen der Gattung Ficus im nichttropischen Vorderasien beleuchtet O. Warburg in der Festschr. für P. Ascherson, 1904. Es ist eine bemerkenswerte Tatsache, daß die so überaus artenreiche und mannigfach differenzierte, auch paläontologisch so alte Gattung wie die Feige, die in den Tropen bis auf reine Wüstengegenden fast vor keinerlei Formation zurückschreckt, nur schwache Ansätze gemacht hat, sich in gemäßigten Zonen einzubürgern, oder sich dort den kühler werdenden Klimaten anzupassen. Nur an den sommerfeuchten Osträndern der Kontinente hat sich das Genus nördlich und südlich gehalten bzw. verbreitet, wie Japan und Neusüdwales beweisen; eine Art strahlt sogar nach Victoria hinein. Ähnlich ist es in Südafrika; auch in Amerika gehen nur wenige Arten südlich über den Wendekreis des Steinbockes hinaus, und diese finden sich wesentlich wieder auf der östlichen Seite. Weitere Kreise interessieren dürfte der Ausspruch, daß die Kultur der Feige und demnach auch die Kulturformen aus Vorderasien stammen; manche Daten wiesen darauf hin, daß die Kultur von Arabien ausging. Aber die Annahme der afrikanischen Herkunft der Kulturfeige wird durch neueres Herbarmaterial auf keine Weise unterstützt oder bestätigt.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 23. **BRAUNSCHWEIG.** 15. Dezember 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Vergleichung der Dresdener Mayahandschrift mit der Madrider.

Von E. Förstemann.

Nachdem ich in den Jahren 1901 und 1902 versucht habe, die beiden wichtigsten Mayahandschriften, gegen die der Parisiensis an Bedeutung sehr zurücktritt, soweit es bis jetzt möglich ist, zu erklären, erwächst ganz von selbst die Aufgabe, die beiden einander gegenüberzustellen. Denn je mehr oder je weniger sich in ihnen Parallelstellen finden, um so mehr oder um so weniger läßt sich auf die Nähe ihres beiderseitigen Ursprungsortes und ihrer Ursprungszeit schließen. Und zugleich erwächst die Möglichkeit, daß durch eine Stelle der einen Handschrift die Parallelstelle der anderen in ein helleres Licht gesetzt wird.

Ich ordne das Folgende nach der Reihe der Stellen im Dresdensis. Die Stellen aus dem Madridensis bezeichne ich mit den Seitenzahlen, die ich ihnen in meinem Kommentar gegeben habe, füge aber die früheren Bezeichnungen nach dem Troano oder Cortesianus in Parenthese bei.

1. Die erste Parallele finde ich im Dresd. 2a und im Madr. 55b (= Tro. 2b). An beiden Stellen geht ein Gefangener, jedenfalls zum Opfer bestimmt, gebückt einher mit auf dem Rücken zusammengebundenen Armen. Die Tonalamatl fallen in beiden Handschriften auf verschiedene Tage, aber in den Hieroglyphen weisen beide Handschriften das Todeszeichen cimi, der Madr. außerdem auch noch den dazu gehörigen Totenvogel moan auf, worauf auch hier das über dem Gefangenen schwebende Beil deutet, das auf Blatt 54b (= Tro. 3) neben dem hier schon kopflosen Gefangenen wieder erscheint.

2. Dresd. 3, Madr. 6b (= Cort. 6b). Die Stelle im Dresd. hängt mit der vorhin erwähnten unmittelbar zusammen und stellt das vollendete Menschenopfer dar, während die des Madr. einer solchen Szene fernzustehen scheint und als Hauptfigur einen groß gemalten Gott B darstellt, wie ihn auch die vorhergehenden Blätter 2b bis 5b zeigten. Doch ist trotzdem eine Ähnlichkeit beider Handschriften zu bemerken, denn im Dresd. ist, wie ich im Kommentar S. 5 dargetan habe, die segensreiche Wirkung des Opfers auf die Ernte hervorgehoben, im Madr. aber hält B in der linken Hand das zum Opfer passende Beil, in der rechten dagegen das auf die Ernte weisende Zeichen kan = Maiskorn. Eher mag es ein Zufall sein, daß im Dresd. rechts unten die Schlangengottheit H und ihr Zeichen zu sehen ist, während im Madr. 6b eine große Schlange das Bild des B umgibt, was aber auch schon auf den vorhergehenden Blättern ähnlich dargestellt ist.

3. Dresd. 12c, Madr. 32b (= Tro. 25). Hier kann ich nur eine nebensächliche Einzelheit hervorheben, nämlich den aus dem Auge von je einer Gottheit hervorragenden, einem Fernrohr ähnlichen Gegenstand, in dem Cyrus Thomas, A study of the manuscript Troano, p. 102, ich weiß nicht aus welchem Grunde, den Blitz sah.

4. Dresd. 13 bis 23, Madr. 90d bis 95d (= Tro. 23*d bis 18*d). Diese für die Vergleichung der beiden Handschriften besonders wichtigen Stellen haben als ihren besonderen Inhalt das Leben der Frauen in bezug auf geschlechtlichen Verkehr, auf ihre Kinder und auf ihre Beziehung zu den Göttern. Auch in Einzelheiten stimmen beide Stellen mehrmals zusammen, nur die Taufe der Kinder durch die Mütter im Madr. 93c (= Tro. 20*c) findet sich im Dresd. nicht. Dagegen entspricht Dresd. 13c bis 14c dem Madr. 91d bis 92d (= Tro. 23* bis 21*). Hier sitzen im Madr. vier Frauen auf je einer Matte einem männlichen Tiere gegenüber, das ihnen die Pfote reicht. Im Dresd. finden wir gleichfalls vier Gruppen, doch ist nur in den drei ersten der eine Teil ein Tier, in der vierten hat ein schwarzer Gott (M?) eine Frau vor sich. Eine andere merkwürdige Stelle ist Madr. 94c bis 95c (= Tro. 19*c bis 18*c), wo wir acht sitzende Frauen abgebildet sehen, die alle auf ihrem Kopfe einen Vogel tragen, der nichts anderes sein kann als ein Symbol einer Gottheit. Im Dresd. finden wir dieselben vögeltragenden Frauen, aber etwas zerstreut, drei in 16c, eine in 17b und 18b. Zu diesen fünf könnten noch in 17c drei dort fehlende Bilder gezeichnet sein, dann wären es gleichfalls acht, ja vielleicht mit Hinzunahme von zwei in 17b hinzuzufügenden Bildern zehn. Einige Male werden auch Götter oder die sie andeutenden Hieroglyphen von Frauen auf dem Rücken getragen, so in Dresd. 16b, 17c, 18c, 19c; im Madr. 93d bis 94d (= Tro. 20* bis 19*) finde ich so getragen zwar zuerst nicht die Götter, wohl aber die Hieroglyphen, dann in 94d auch zweimal Götter.

5. Dresd. 15b, Madr. 72a (= Cort. 38). Ich führe diese Stelle nur an wegen des Gegenstandes, den im Dresd. der herunterstürzende Gott B, im Madr. die alte sitzende Frau in der Hand hält, das Zeichen kan, also ein Getreidekorn, aus dem Pflanzen hervorsprießen, im Madr. darunter auch wohl eine Andeutung der Furche, in die das Korn versenkt werden soll. Im Madr. ist diese Figur gleich darauf noch einmal wiederholt.

6. Dresd. 16a bis 17a, 22a, 32a, 30c, Madr. 58c (= Cort. 24c). In allen diesen Stellen finden sich die

sämtlichen 20 Tage des Uinal in je fünf horizontalen Reihen, jede zu vier Tagen. Ich habe über die Stellen des Dresd., die eine sehr verschiedene Bedeutung besitzen, in meinem Kommentar S. 32, 35, 67, 95 näher gesprochen, die Stelle des Madr. aber ist so zerstört, daß ein sicheres Urteil darüber unmöglich ist. Nur das mag bemerkt werden, daß hier zu jedem Monatstage derselbe Wochentag XIII gemeint ist, wie im Dresd. 30c stets XI gemeint war. Ganz besonders ähnlich ist auch die Stelle Dresd. 22a dem Madr. 26c bis 27c (= Tro. 31c bis 30c); in beiden Stellen ist eine Dauer von 780 Tagen oder drei Tonamatl gemeint. Erwähnt werden mag hier noch das vollständige Verzeichnis aller 260 Tage des Tonalamatl nach ihrer natürlichen Reihenfolge im Madr. 12b bis 18b (= Cort. 12b bis 18b).

7. Dresd. 25 bis 28, Madr. 34 bis 37 (= Tro. 23 bis 20). Das sind die beiden Stellen, die wegen der großen Ähnlichkeit der beiden Handschriften das größte Interesse gewähren, weshalb auch Cyrus Thomas in seinem „Study" den Madr. von S. 58 ab genauer behandelt hat; aber auch sie führen noch kaum zu der Erkenntnis, daß die eine Handschrift historisch von der anderen abhängt. Je vier Blätter jeder von beiden Handschriften behandeln hier die sämtlichen 52 Jahre, die sich zu der großen Periode (katun) von 18980 Tagen zusammenschließen, nach welcher die Daten im Tonalamatl sowohl als die im Jahre wiederkehren müssen, denn 18980 ist = 73 . 260 = 52 . 365, wobei besonders zu bemerken ist, daß die 73 den fünften Teil von 365 bildet und daß sie zugleich den achten Teil des scheinbaren Umlaufs der Venus von 584 Tagen ausmacht. Das Doppelte von 18980 Tagen = 37960 umfaßt darum 65 . 584 = 104 . 365 = 146 . 260 und bildet deshalb im Dresd. eine sehr wichtige Zahl. Ich habe deshalb diese Stellen in meinem Kommentar zum Dresd. S. 56 bis 65 und in dem zum Madr. S. 54 bis 62 genauer behandelt und auch die große Ähnlichkeit in der äußeren Anordnung beider Stellen hervorgehoben, worauf ich hier nicht wieder im einzelnen eingehen kann.

8. Dresd. 31b bis 35b, Madr. 3a bis 6a (= Cort. 3a bis 6a), 12b bis 18b (= Cort. 12b bis 18b), 28a bis 29a (= Tro. 30a bis 29a). Es handelt sich in diesen Stellen um einige unregelmäßig, doch ähnlich eingeteilte Tonalamatl. Die erste Stelle, aus dem Dresd., zerfällt (Kommentar, S. 82) in 4 (46 + 19) Tage. Sehr auffallend ist, daß die zweite (die erste des Madr.) genau so in 4 (46 + 19) eingeteilt ist und ihr letzter Tag X 10 derselbe ist wie der erste des Dresd., also auch die beiden Tonalamatl einander berühren. Und die dritte (die zweite des Madr.) zerfällt in 4 (51 + 14), beginnt aber nach der gewöhnlichen Weise des Madr. mit dem Tage imix (18). Am meisten abweichend ist die letzte Stelle, die sich nicht auf ein einfaches, sondern auf fünf halbe Tonalamatl = 650 Tage bezieht und deshalb durch fünf Götterbilder vertreten ist. Ich bemerke noch, daß die fünf Abteilungen alle mit dem letzten Wochentage (XIII) beginnen. Das erinnert lebhaft an eine fünfte Stelle Madr. 73 bis 74 (= Cort. 39 bis 40), wo das Jahr XIII muluc und der Tag XIII 17 zusammentreffen, der noch dazu 13 Tage vor dem Beginn des neuen Jahres I ix liegt, welches dem aztekischen Jahre I acatl entspricht, mit dem die Azteken ihre 52jährige Periode begannen; siehe den Kommentar zum Madr., S. 96. Und hier mag auch der Parisiensis erwähnt werden, in dem S. 21 bis 22 das Jahr XIII muluc besonders hervortritt.

9. Dresd. 33b bis 35b, Madr. 8 (= Cort. 8). Die Stelle des Dresd. ist nur ein Teil des oben unter 8 erwähnten, und die des Madr. schließt sich fast unmittelbar an die dort als erste verzeichnete an. Ich erwähne hier beide nur, weil sich im Dresd. die nicht häufige wohl das Jahr (die Schlange?) bezeichnende Spirale findet, und zwar verbunden mit der Zahl 9, und weil sich im Madr. 8 dieselbe Spirale wahrscheinlich gleichfalls mit der 9 verbunden zeigt, aber in einem Gewirr von Zahlen, die eine Deutung unmöglich machen.

10. Dresd. 38b bis 41b, Madr. 10a bis 13a (= Cort. 10a bis 13a). Der Dresd. enthält hier ein doppeltes Tonalamatl von 520 Tagen, das mit dem Tage VI beginnt und dann die Tage IX und IV folgen läßt. Und genau so beginnt im Madr. ein gleichfalls doppeltes Tonalamatl mit denselben drei Wochentagen, obwohl die folgenden abweichen. Hier scheint wirklich (siehe Kommentar zum Madr., S. 24) eine Abhängigkeit, und zwar des Madr. vom Dresd. vorzuliegen, was sehr wichtig wäre; auch enthält der Dresd. 11 Götterbilder, der Madr. gleichfalls Raum für 11, wovon aber das letzte fehlt.

11. Dresd. 41b, Madr. 96b bis 100b (= Tro. 17*b bis 13*b), 98c bis 99d (= Tro. 15*c bis 14*d). Der hier dargestellte, im Dresd. nur kurz, im Madr. ausführlicher behandelte Gegenstand ist die Verfertigung von Götterbildern, ihr Herausarbeiten aus Bäumen, ihr Modellieren, das Brennen von tönernen und ihr Bemalen, womit verschiedene Götter beschäftigt sind.

12. Dresd. 44b bis 45b, Madr. 2a (= Cort. 2a). Es handelt sich hier um die vier Winde, die in Gestalt von Tieren von den Gestirnen herunter auf die Erde stürzen. Ihre Köpfe sind in beiden Handschriften sehr ähnlich; im Madr. haben sie auch menschliche Arme und halten Beile in den Händen. Die zeitliche Entfernung zwischen dem Herabstürzen der Tiere wird im Dresd. auf 19, 19, 19 und 21 Tage, im Madr. flüchtig auf viermal 19 angegeben; es ist jedenfalls im ganzen eine Dauer von 78 Tagen, also sechs 13tägigen Wochen gemeint.

13. Dresd. 44c, Madr. 66a (= Cort. 32a). Hier ähneln die Köpfe der beiden Götter (links) einander sehr, ebenso aber auch denen der eben erwähnten Windgötter, obwohl ihre Tätigkeit eine sehr verschiedene ist. Die Stelle im Dresd. handelt von dem Übergange der Muluc- in die Ix-Jahre, muluc aber geht besonders auf das Wasser, und dahin weist auch das Cauac-Zeichen über dem Kopfe der Gottheit im Madr.

Das sind die gewiß noch zu vermehrenden Stellen aus der ersten Hälfte des Dresd., die mich zu einer Vergleichung mit dem Madr. veranlassen. Der zweite Teil des Dresd. mit seinem wesentlich astronomischen, dann geradezu auf den Weltuntergang hinweisenden Inhalt gibt dazu nur wenig Veranlassung, da der Madr. diesem Stoffe fast ganz fernsteht und sich mehr auf das praktische Leben, wenn auch immer unter Bezug auf die Mythologie, bezieht. Doch hebe ich auch aus diesem zweiten Teile des Dresd. noch ein paar Stellen hervor.

14. Dresd. 50, Madr. 5b (= Cort. 5b). Nur eine kleine Übereinstimmung habe ich zu bemerken, nämlich daß aus den Augen der in beiden Stellen am Boden liegenden Besiegten Tränen fließen.

15. Dresd. 51 bis 58, Madr. 103b bis 106b (= Tro. 10*b bis 7*b). Der in beiden Stellen behandelte Gegenstand ist ein sehr verschiedener. Im Dresd. werden die scheinbaren Bahnen verschiedener Gestirne in eine Reihe von 11960 Tagen gebracht, während der Madr. in diesem seinem letzten Teile von der Bienenzucht handelt und in dieser Stelle nur ein einziges Tonalamatl darbietet. Doch liegt in beiden Stellen eine auffallende Gleichheit darin, daß jedes Glied der Reihen aus drei unmittelbar aufeinander folgenden Tagen besteht, deren mittelster in beiden Handschriften die Hauptsache ist, im Madr. immer der eigentliche Bienentag caban. Was sonst im Madr. der Grund zu dieser eigentümlichen Anordnung ist, kann

ich nicht sagen, in bezug auf den Dresd. habe ich den Grund in meinem Kommentar, S. 121 angegeben.

16. Dresd. 58b, Madr. 9b (= Cort. 9b). Die eben erwähnte Reihe des Dresd. schließt mit dem Bilde einer menschlichen Gestalt mit auseinander gekehrten Beinen, während wir im Madr. eine Figur des Gottes B in derselben Stellung finden, welche Stellung übrigens in dieser Handschrift mehrfach vorkommt. Zwischen den Beinen erscheint im Dresd. das Venuszeichen, im Madr. ein umgekehrter Topf, aus dem Wasserströme hervorfließen.

17. Dresd. 61, 62, 69, Madr. 73a bis 74a (= Cort. 39 bis 40). Das sind im Dresd. die Blätter, in denen der Weltuntergang, wie es scheint, in mehreren aufeinander folgenden Szenen dargestellt wird. Fünf große Schlangen als Sinnbilder von Zeiträumen treten hier als Hauptgegenstand hervor. An ihrer Stelle erscheinen im Madr. fünf breitbeinig sitzende Götter, wahrscheinlich immer die Todesgottheit F bezeichnend. Und wie dort in den Schlangen, so sind hier in den Göttern Zahlen eingeschrieben, hier aber wohl ohne Verständnis, da der Madr. überhaupt in der Kenntnis großer, mehrziffriger Zahlen noch auf vollständig elementarer Stufe steht. Ebenso ist es merkwürdig, daß die links von den Göttern stehende Zahlenkolumne als oberste Ziffer eine Vier hat, gerade wie alle Schlangenzahlen des Dresd., wo freilich die Vier mit dem vollen Bewußtsein hinzugesetzt ist, daß sie 4.2880000 bedeutet. Über die Bedeutung des hier im Madr. vorkommenden Jahres XIII muluc habe ich schon oben unter 8 gesprochen.

Ich will doch hier noch erwähnen, daß das letzte geradezu den Weltuntergang darstellende Blatt des Dresd. (74) zwar nicht im Madr., aber im Paris., Blatt 20 (dem drittletzten) eine auffallende Parallele hat. In beiden begegnet ein Krokodil, dessen Körper mit Sternzeichen besetzt ist, und auch die im Dresd. auf den vorhergehenden Blättern dargestellten Schlangen fehlen hier nicht. Im Dresd. sehen wir außerdem die alte Frau mit den Tigerkrallen und dem Todeszeichen am Kleide, Wasserströme aus ihrem Topf gießend, darunter den schwarzen, mit Pfeilen und Lanze vorschreitenden Gott, im Paris. dafür zwei von Schlangen ausgespiene oder verschlungene Götter.

Weiter auf den Paris. einzugehen, muß ich mir für jetzt versagen, empfehle aber meinen Mitforschern solche Vergleichungen, für die ich hier nur ein erstes Angebot liefere.

Das Reisewerk der deutschen Südpolarexpedition.

Die Verarbeitung der wissenschaftlichen Ergebnisse der deutschen Südpolarexpedition hat begonnen, und eine umfangreiche Publikation von zehn oder mehr Bänden, deren Redaktion ihrem Führer, Prof. Erich v. Drygalski, übertragen worden ist, soll sie im Laufe der nächsten acht Jahre den Fachkreisen zugänglich machen. Als Einleitung für diese Veröffentlichung hat das Reisewerk von Drygalskis zu gelten, das vor kurzem erschienen ist, und auf das wir im folgenden, unter Beifügung einiger von dessen Verleger freundlichst zur Verfügung gestellter Abbildungen daraus, aufmerksam machen [1]).

[1]) Erich von Drygalski, Zum Kontinent des eisigen Südens. Deutsche Südpolarexpedition. Fahrten und Forschungen des „Gauss“ 1901 bis 1903. XV u. 668 Seiten. Mit 400 Abbildungen im Text und 21 Tafeln und Karten. Berlin, Georg Reimer, 1904. 18 Mk.

Das Buch ist durchaus nicht nur für den Geographen oder Physiker oder überhaupt für irgend einen Fachmann bestimmt, wiewohl dieser bereits hier mit einer großen Zahl wichtiger neuer Tatsachen bekannt gemacht wird; im Gegenteil, es wendet sich vielmehr eher noch an einen großen Leserkreis. Die deutsche Expedition ist für uns Deutsche vielleicht nicht ganz das gewesen, was dem englischen Volke seine „National Antarctic Expedition“ war; daß man ihr aber mit lebhaftestem Interesse gefolgt ist und ihr dieses Interesse auch heute noch wahrt, darf als feststehend betrachtet werden, und so werden gewiß viele nach diesem Buche greifen, durch das sie über die Schicksale und Arbeiten eines hervorragenden und vielgenannten deutschen wissenschaftlichen Unternehmens unterrichtet zu werden hoffen. Und diese Hoffnung wird nicht getäuscht werden, denn es gibt heutzutage nicht

Abb. 1. **Erster Blick auf die Küste Kaiser Wilhelms II. und das Inlandeis.**

Abb. 2. **Die „Gauss“ im Winterquartier. Füllung des Fesselballons.**

allzu viele Reisewerke, die gleich anziehend geschrieben sind und trotzdem gleich gediegen und gehaltvoll auftreten. Ein paar Unebenheiten und Inkonsequenzen in der Schreibung der Namen sind wohl auf eine gewisse Eile zurückzuführen, mit der das Buch abgeschlossen zu sein scheint, nur ungern vermissen wir ferner ein Register, doch erachten wir diese Ausstellungen selber nicht als von Belang.

Von wesentlicher Bedeutung sind die zahlreichen Abbildungen, besonders diejenigen über die Eisformen und von der aufgefundenen Küstc, die der Gaussberg überragt. Sie sind im allgemeinen klar und zur Erläuterung des Textes geeignet. Auch ein paar Interieurs aus dem Leben an Bord und im Winterquartier läßt man sich gern gefallen, wie man ebenso gern von einem phantasievollen Zeichner daheim entworfene, möglichst aufregend ausschauende Bilder vermißt; von Drygalski ist erfreulicherweise ohne solche künstlerische Verunzierung seines Buches ausgekommen, entsprechend seiner ganzen Darstellungsart, die man als einfach, zweckentsprechend, fern von aller billigen Effekthascherei bezeichnen muß. Daß sie trotzdem im besten Sinne interessant ist, wurde schon angedeutet. Ein wenig zu einfach sind dagegen die Karten ausgefallen; sie lassen keinen geschulten Zeichner erkennen und muten teilweise wie Skizzen an.

Die wissenschaftlichen Arbeiten der Expedition begannen bereits im Atlantischen Ozean, wo unter anderen wichtige Lotungen vorgenommen wurden. Das Vorhandensein der angezweifelten Romanchetiefe wurde festgestellt. Die Lotungen, die dann auf der Heimreise noch weiter ausgedehnt wurden, ergaben eine Tiefe bis zu 7200 m; es ist das die bedeutendste Tiefe, die unter dem Äquator mit Sicherheit gemessen worden ist. Dic Romanchetiefe erwies sich als ein trichterförmiges Becken von sehr mäßigem Umfange, dessen Seitenwände nach allen Richtungen schnell ansteigen. Augenscheinlich ist es vulkanischen Ursprungs, wie Bodenproben und drei kurze, aber heftige Seebebenstöße erweisen, die beim Passieren der Stelle auf der Rückreise gespürt wurden. Ebenso wurde das Vorhandensein des von Supan vermuteten Walfischrückens festgestellt, eines von der südatlantischen Teilungsschwelle in der Breite der Walfischbai ausgehenden Querriegels. Eine besonders sorgfältige Durchführung wurde schon hier wie während des ganzen Verlaufs der Expedition den magnetischen Beobachtungen zuteil, einem ihrer wichtigsten Aufgabengebiete; sie werden zu einer neuen Grundlage für erdmagnetische Arbeiten werden, sagt von Drygalski, auch vielleicht auf bedeutsame Probleme einiges Licht werfen.

„Wiewohl die „Gauss“ nach von Drygalskis Urteil das „beste Polarschiff gewesen ist, das je existiert hat“, hat sie sich andererseits als sehr wenig seetüchtig erwiesen. von Drygalski selbst hat, nachdem das erkannt war, seine ozeanischen Forschungen auf der Ausreise abgebrochen. Trotzdem — es kam noch ein schweres Leck hinzu — erfolgte der Aufbruch von den Kerguelen fünf Wochen später, als geplant war. Diese Verzögerung und das Leck ließen Rekognoszierungsfahrten am Eisrande untunlich erscheinen, und das Schiff wurde denn auch bei der vorgerückten Jahreszeit schnell eingeschlossen. Vor den Kerguelen waren noch wichtige Lotungen ausgeführt worden, aus denen sich ergeben hatte, daß zwischen den Crozetinseln und Kerguelen eine tiefe Mulde liegt, die den antarktischen Wassern und kalten Temperaturen den Zutritt zu den Tiefen der indischen Tropenmeere gestattet; die Gelehrten der „Valdivia“-Expedition hatten dies noch verneint. Außerdem war zum ersten Male eine Landung auf Possession Island bewirkt worden, einer vulkanischen Insel, über deren Tier- und Pflanzenwelt man einige Aufschlüsse erhielt. Im Inneren des Royal-Sundes auf den Kerguelen fand man zwei Mitglieder der dort zu unterhaltenden Station, sowie Kohlen und kamtschatkische Hunde vor, die aus Australien herübergeschafft worden waren. Das Schicksal der Kerguelenstation war bekanntlich traurig, doch beschäftigt sich von Drygalskis Darstellung nur mit der eigentlichen Südpolarexpedition. Am 31. Januar 1902 erfolgte der Aufbruch von dort; von Wilkes' Terminationland fand sich keine Spur, wohl aber nahm weiter südwestlich die

Abb. 3. **Blick auf den Gaussberg von Nordosten, aus etwa 3 km Entfernung.**

Abb. 4. **Rand des Inlandeises am Gaussberge.**

Bodentiefe ganz unvermittelt ab (von 2890 m am 18. auf 240 m am 19. Februar), so daß man auf Land zu stoßen erwarten mußte, und am 21. Februar hatte man den Eindruck, Inlandeis vor sich zu haben (Abb. 1). Gleichzeitig war es mit der Bewegungsfreiheit des Schiffes vorbei.

Es folgt die Schilderung der Einrichtung der Winterstation, der wissenschaftlichen Arbeiten und der Schlittenreisen, mit Hinweisen auf die Ergebnisse. Ende März wurde ein Aufstieg mit dem Fesselballon veranstaltet (Abb. 2), wobei von Drygalski aus 500 m Höhe die ganze Umgebung rekognoszierte und die Erfahrung machte, daß es da oben recht warm war. Eine der ersten Schlittenfahrten galt der neu gefundenen, Kaiser Wilhelm II.-Land benannten Küste, wo der Gaussberg (Abb. 3) entdeckt wurde. Der Gaussberg stellt das einzige eisfreie Land dar, das während der Expedition gesehen worden ist, er war der einzige handgreifliche Beweis dafür, daß man in der Tat Land vor sich hatte. Er ist ein vulkanischer Kegel, dessen Laven das alte Gestein durchbrochen haben, aus dem der antarktische Kontinent besteht. Daß man eine kontinentale Landmasse vor sich hatte, dafür hat von Drygalski mehrere sehr schlüssige Beweise besonders meteorologischer Art. So war der föhnartige Charakter der im Winterquartier und weiter südlich ständig herrschenden Ostwinde nicht anders als mit einem Ursprung von einem ausgedehnten Lande mit großen kontinentalen Verhältnissen zu erklären und ebenso der schroffe Wechsel mit Westwinden wenig nördlich des Winterquartiers. Auch die Existenz des Gaussberges selber erinnert daran, daß jungvulkanische Gebilde sich an den Kontinentalrändern finden.

Das Inlandeis (Abb. 4) wurde von der Höhe des Gaussberges und in seiner Umgebung lange und oft beobachtet. Die Spalten und Rinnen verkleidet im Winter ein harter Schnee, der durch die Wirkung des Windes vielfach gefurcht und ausgezahnt ist (Abb. 5). Die Härtung rührt ebenfalls zum Teil vom Winde her, zum Teil von der Einwirkung der Sonne. Östlich und westlich vom Gaussberg treibt die Oberfläche des Eises Buckel empor; sie sind in ihrer großen Regelmäßigkeit Zeichen für die Langsamkeit, mit der das Inlandeis nach Norden zum Meere sich bewegt. Ebenso langsam geht die Lostrennung der Eisberge vom Inlandeise vor sich, deren für die Antarktis charakteristische Schichtung auf der Schichtenbildung des Inlandeises beruht. Man beobachtete die Loslösung; durch Eisbrücken waren die abgetrennten Stücke noch mit dem Inlandeise verbunden. Die losgelösten Tafeln ordnen sich um den Inlandeisrand. Davor lag ein ebenes Meereisfeld, aber so unlösbar von seiner Stelle, daß es fast schon zum Inlandeise gerechnet werden konnte. „Das eben“, sagt von Drygalski, „war das Gewaltige in dem Anblick vom Gaussberg, daß man das lebende Meer und das ewig starre Eis des Landes innig verbunden sah und die Grenze des Bleibenden und des Veränderlichen nicht mehr zu unterscheiden vermochte; die Erstarrung des Meeres ist so dauernd und fest, daß es dort in absehbaren Zeiten nicht wieder zur Bewegung zurückkehren kann, und die Bewegungen des Inlandeises sind so langsam und starr, daß seine strömenden Massen sich mit den für lange Zeiten erstarrten Flächen des beweglichen Meeres stetig verbinden.“

Eine besonders charakteristische und typische Form des südpolaren Eises ist das Blaueis. von Drygalski versteht hierunter Eisberge, die lange Zeit an derselben Stelle in Landnähe gelegen und durch den treibenden Schnee der dort herrschenden Oststürme abgeschliffen und abgerundet sind, also die Kanten der ursprünglich bei der Loslösung vom Inlandeis vorhandenen Tafelform eingebüßt haben. Man sieht sie bisweilen schon weit vor der Küste im Scholleneis, und von Drygalski macht sie dafür verantwortlich, daß den Seefahrern in der Antarktis häufig Land vorgetäuscht worden ist. Einer solchen Täuschung sei auch Wilkes mit seinem Terminationland unterlegen. Wiewohl diese Möglichkeit besteht, so erscheint doch selbst in diesem Falle sicher, daß wenig südlich der Position Wilkes' vom 17. Februar 1840 Inlandeis, also die Küste liegt [2]).

Erwähnt wurden bereits die Schneestürme, die be-

[2]) Vgl. Globus Bd. 86, S. 63. Nachdem jetzt von Drygalski in seinem Reisewerk, S. 233, Anmerkung, erklärt hat, daß nur für den von ihm besuchten Küstenstrich der Name Kaiser Wilhelm II.-Land gelten solle, dürfte die Frage, ob die Bezeichnung Terminationland von der Karte verschwinden solle oder nicht, definitiv und wohl zu aller Zufriedenheit gelöst sein. Dem Küstenstrich nordöstlich vom Kaiser Wilhelm II.-Lande kann die Bezeichnung Terminationland verbleiben.

Abb. 5. **Blick vom Gaussberge über den Inlandeisrand nach Westen.**

ständig aus dem Osten wehen. Wir kannten ihre Gewalt und Dauer, der ähnliche Erscheinungen aus der Nordpolarzone nicht zur Seite gestellt werden können, bereits aus Borchgrevinks Berichten vom Viktorialand. Die von der deutschen Expedition geplanten Schlittenreisen sind durch sie teilweise verhindert worden, so die Untersuchung eines gesichteten „hohen Landes“ im Osten des Winterquartiers und ein Vorstoß über das Inlandeis in der Richtung auf den magnetischen Pol. Wir können uns allerdings des Eindruckes nicht ganz erwehren, daß die Abneigung an leitender Stelle, „Phantomen“ nachzujagen, das Unterbleiben mancher Schlittenunternehmung mit veranlaßt hat, doch muß zugegeben werden, daß winterliche Schlittenreisen in der Antarktis nicht nur schwierig, sondern auch völlig ergebnislos sein können, während Frühjahrsschlittenreisen in diesem Falle die unsichere Lage des Schiffes nicht ratsam erscheinen ließen. Schneesturmperioden waren der Mai und die Zeit von August bis in den September hinein. Die Verheerungen waren gewaltig, es wurde das ganze Schiff überschüttet. Am allerschlimmsten waren die Stürme im August, und es war das eine böse, die Stimmung niederdrückende Zeit. Seit Anfang Juli war es dabei selten wärmer als — 30°, und im August sank die Temperatur noch tiefer herab: in der Nacht vom 13. zum 14. August — 41°, mittags — 35°. Ein sehr schwerer Schneesturm überraschte von Drygalski vom 22. bis 23. September auf einer Fahrt nach dem Gaussberge in der Nähe des Landes; er hielt 48 Stunden an und bannte alle die ganze Zeit über ans Zelt. Allerdings war die Temperatur dabei warm.

Abb. 6. **Kaiserpinguine, teilweise schlafend; vorn ein Adeliepinguin.**

Viel Bemerkenswertes wird im Laufe der Erzählung über das Tierleben der Antarktis mitgeteilt. Die Fangzüge lieferten mannigfache Beweise für eine große Gleichartigkeit der beiden Polarfaunen, bis zu den kleinsten Meeresorganismen herab. Das Vogelleben ist dort unten recht reich, und der kleine, doch kriegerische Adeliepinguin und der große, gutmütige Kaiserpinguin (Abb. 6) waren, oft zu Hunderten und Tausenden, die nahezu ständigen Besucher der weltfernen Stelle, wo die Männer der „Gauss“ gefangen saßen. Furcht und Scheu vor dem Menschen kennen sie nicht, dessen Bösartigkeit sie noch nicht erfahren haben. Sicheres über die Brutplätze dieser Polarvögel konnte die deutsche Expedition nicht ermitteln.

Um die Wende Januar/Februar 1903 geriet das Eis, das die „Gauss“ umklammerte, in Bewegung, offenbar infolge des Wirkens von nach Norden verlaufenden Strömungen, nachdem die Sonne zersetzend vorgearbeitet hatte. Gern hätte von Drygalski, um den Verlauf der Küste westwärts bis zum Knoxlande zu rekognoszieren, an anderer Stelle noch ein zweites Mal in Landnähe überwintert oder aber den Winter in einer Drift im Südpolareise zugebracht. Beides erwies sich aber als unmöglich, und so wurde der Kurs nordwärts gewandt. Von Kapstadt aus wurde die Bitte, die Expedition noch ein Jahr fortsetzen zu dürfen, nach Berlin gesandt; allein die Antwort war die Ordre, heimzukehren. Schweren Herzens mußte man ihr folgen.

Reich und imponierend ist die Fülle des wissenschaftlichen Materials an Beobachtungen und Messungen, das die deutsche Expedition heimgebracht hat, und in den Annalen der Forschung ist ihr ein Ehrenplatz gesichert. Nichtsdestoweniger können wir kein Wort zurücknehmen von dem, was wir unter dem Eindrucke der ersten Berichte im Globus (Bd. 84, S. 128) schrieben: „Mag die Fülle des wissenschaftlichen Stoffes noch so überreich sein, sie kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß die Expedition nicht mit dem Erfolge abgeschlossen hat, den wir ihr im Interesse des Fortganges der Südpolarforschung gewünscht hätten. Diese bedarf zunächst augenfälliger Ergebnisse, nämlich einer räumlichen Erweiterung unserer Kenntnis von der Antarktis. Vielleicht gibt von Drygalskis ausführlicher Reisebericht uns eingehendere Aufschlüsse über das Warum und Weil.“ Die Kritik, die die deutsche Südpolarexpedition in der Heimat gefunden hat, veranlaßt von Drygalski, sich mit ihr zu beschäftigen. Es ist heute überflüssig, die Erörterungen von neuem zu beginnen; nur sei bemerkt, daß diejenigen, die „augenfällige Ergebnisse“, „räumliche Erweiterung unserer Kenntnis von der Antarktis“ gewünscht haben, nicht an den „Rekord“, an die „Gewinnung hoher Breiten“ gedacht haben, in deren Verachtung sie mit von Drygalski wohl vollkommen einig sind; sie verstehen darunter nichts anderes, als was von Drygalski meint, wenn er gern seine Forschungen und Fahrten nach Westen hin fortgesetzt hätte. Aber über das „Warum und Weil“ hat von Drygalski uns nun in der Tat Aufschluß gegeben, und da fällt alles in sich zusammen, was als Vorwurf gegen die Leitung der Expedition hätte gedeutet werden können. Die Verantwortung dafür, daß die Expedition nicht mit dem Erfolge abgeschlossen ist, der ihr im Interesse der Südpolarforschung zu wünschen gewesen wäre, fällt im wesentlichen der Regierung zur Last, die ihr leider nicht bis zu Ende das Verständnis bewiesen hat, das sie ihr anfangs entgegenzubringen schien. Aus nichtigen Gründen wurde die vorzeitige Heimkehr befohlen.

Die „Gauss“ ist verkauft, die deutsche Südpolarforschung ist zu Ende! Vielleicht bricht wieder einmal eine andere Zeit an. Das von Drygalskische Reisewerk ist geeignet, das Interesse an der Antarktis zu stärken, es wird also auch vielleicht, wenn auch nicht sofort, der antarktischen Forschung zugute kommen.

H. Singer.

Der Ursprung der Religion und Kunst.

Vorläufige Mitteilung von K. Th. Preuß.

(Fortsetzung.)

Auch für die Frauen kann, wenn auch seltener, der sonstige Zauber des Hauches und Wortes bei der Erklärung der Zahnverstümmelung in Betracht kommen. Der Zeugungshauch als Grund ist deshalb absolut sicher nur, wo das Ausschlagen oder die Deformierung unmittelbar vor der Heirat geschieht, was sehr häufig der Fall ist. Dagegen leuchtet sofort ein anderes Zaubermotiv des Hauches und Wortes bei der aus Anlaß der Totentrauer erfolgten Zahndeformierung in Indonesien[96]) und dem Zahnausschlagen in Polynesien[97]) ein. Obwohl ein volles Verständnis dieser Zeremonie erst möglich ist, wenn auch die anderen Trauergebräuche bei der Totenfeier ihre Erklärung finden (Kapitel IX), will ich hier doch mit den Tatsachen für die sonstige Art des Zauberhauches einsetzen.

Wir kennen aus dem vorigen Kapitel die präanimistische Anschauung von der tödlichen Wirkung, die von allem Toten ausgeht, das vorher lebendig gewesen ist. Es zieht besonders gern mit in den Tod, was dem Verstorbenen gehört und seiner Nähe ausgesetzt gewesen ist, vor allem die eigenen Angehörigen. Ein wirksamer Gegenzauber aber ist der belebende Hauch in dem Sinne, wie wir ihn als Zeugungshauch kennen gelernt haben. Ihm wird durch die Zahnverstümmelung bei der Totentrauer der Weg gebahnt. Dieser belebende Hauch steht in direkter Parallele zu den phallischen Totentänzen des vorigen Kapitels. Auch können Männer und Frauen gleichmäßig den Zauber ausüben, ebenso wie die obszönen Totentänze von beiden Geschlechtern für sich abgehalten werden.

Nur ist noch das Eine in Betracht zu ziehen. Man kann nämlich auch an das Eingehen der äußeren Luft als belebendes Mittel gegen den Einfluß des Toten denken. Das wäre eine dem „Zeugungshauch“ verwandte, allerdings sekundäre Anschauung und kann auch sehr wohl neben ihm einhergehen, wenn es sich um die vorhin besprochene Zahnverstümmelung kurz vor der Heirat handelt. Denn wenn „sie besser atmen können und mehr Wind in sie hineinkommt“, so sind die Frauen eher imstande, ein lebendiges Kind zur Welt zu bringen. Bei den Karo-Battak ist dann aus dem Wind der Geist des Reises geworden.

Dieses „Hauchmotiv“ bei der Trauerverstümmelung der Zähne spricht sich z. B. sehr deutlich in einem Bericht von Baleijer aus, daß „die Frauen sich (nach der ersten Zahnfeilung) im späteren Leben die Zähne auch noch feilen lassen, wenn sie Unglück trifft, als Totgeburt, baldiger Tod des Kindes nach der Geburt, auch wenn während der Verlobungszeit der Bräutigam stirbt . . . .“[98]). Deutlich ist der Sinn auch in dem Brauche bei Benkulen (Westsumatra): „Seine Unterkiefer feilt nur der, welcher keine Verwandten mehr hat“[99]). Die Zahnfeilung ist hier eben das letzte Mittel, zu verhindern, daß man selbst den nahestehenden Toten nachfolgt. Der durch die Zahnlücke streichende belebende Hauch soll das Leben erhalten.

Die direkte Abwehr von Krankheit und Tod durch den Leben gebenden, gewissermaßen desinfizierenden Hauch zeigt treffend das Verhalten der Bororózauberer (Bari), wenn gewisse Jagdtiere und Fische getötet sind. Der Bari bläst das Tier von oben bis unten an, beklopft es von allen Seiten, bespritzt es mit Speichel, spritzt und schreit in das geöffnete Maul hinein, das dann wieder geschlossen wird. Er muß deshalb beim Erlegen dabei sein. Ist keiner zur Stelle, was sehr selten der Fall ist, so wird z. B. ein gefangener Fisch tatsächlich wieder frei gegeben. Angeblich geschehen diese Maßregeln, weil gerade in diese Tiere gestorbene Bari eintreten[100]). Das ist zweifellos eine späte, als Erklärung erfundene Auffassung. Denn da Krankheit und Tod eines Jägers bei diesem Volke als Racheakte getöteter Tiere gelten[101]), so ist die ursprüngliche Anschauung des tödlichen Zaubers, der vom toten Tiere ausgeht und natürlich den glücklichen Jäger trifft, zweifellos. Der Hauch und die anderen Gegenmittel beseitigen aber die drohende Gefahr[102]).

Auf dieser Anschauung basiert z. B. ein großer Teil der Speiseverbote, was sich am besten an den australischen Bräuchen feststellen läßt. Es ist bekannt, daß dort die Männer, häufig nach Vornahme bestimmter Riten in verschiedenen Lebensaltern, immer größere Vorrechte hinsichtlich der Jagdtiere haben, offenbar aus dem einfachen Grunde, den wir noch öfter kennen lernen werden, daß sie alsdann so viel Zauberkraft erlangt haben, um den schädlichen Einfluß der erlegten Tiere nicht mehr fürchten zu brauchen. Eine solche aus dem primitiven Glauben hervorgehende Einrichtung stellt sich dann dem Beobachter leicht als eine raffinierte, zum Nutzen einzelner erfundene Einrichtung dar. Bei den Bororó haben wir außerdem noch die auf dieselbe Idee zurückgehende

[96]) Uhle, a. a. O., S. 6. Vgl. Wilken, a. a. O., S. 479 f.
[97]) Waitz-Gerland VI, S. 403.
[98]) Briefliche Mitteilung von G. A. Schouten bei Uhle, a. a. O., S. 6.
[99]) Brieflicher Bericht von Aeckerlin bei Uhle, a. a. O., S. 6.
[100]) v. d. Steinen, Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens, S. 492 f.
[101]) A. a. O., S. 512 f.
[102]) Da die Anschauung von dem tödlichen Einfluß des erlegten Tieres vielleicht nicht ganz geläufig ist, so will ich wenigstens noch ein Beispiel anführen. Nach einem Mythus der Tschiroki beschlossen die Tiere, die anfangs friedlich mit den Menschen gelebt hatten, später aber von ihnen verfolgt wurden, ihren Tod an den Menschen durch Krankheiten, die sie ihnen senden würden, zu rächen. Wenn das Tier aber sofort um Verzeihung gebeten würde, dann sollte den Jäger die Strafe nicht treffen. Ob das nun geschehen ist oder nicht, stellt bei der Hirschjagd z. B. der „Häuptling der Hirsche“, der „Kleine Hirsch, der so schnell ist wie der Wind und nicht verwundet werden kann“, leicht fest, indem er schnell zu dem Ort läuft und, sich über die Blutflecke beugend, den Geist des Hirsches fragt, ob er das Gebet des Jägers um Verzeihung gehört hat. (Mooney, 19th Annual Rep., p. 250 f.) Dieser Mythus geht wiederum auf einen Gegenzauber gegenüber dem tödlichen Einfluß des toten Tieres zurück. Der Tschiroki vollbringt den Gegenzauber durch einen Spruch, der in dem Mythus zu einer Bitte um Verzeihung geworden ist. Mooney hat von dem Stamme der Tschiroki über 600 solcher „heiligen Formeln“ für alle möglichen Lebenslagen gesammelt, davon aber bis jetzt nur einige veröffentlicht. (Sacred formulas of the Cherokee, 7th Rep., p. 301 ff.) Er sagt jedoch ausdrücklich, daß die Krankheiten nach dem Glauben der Tschiroki u. a. von Tiergeistern kommen (a. a. O., p. 322) und daß kein Jäger es unterläßt, die Formel nach dem Erlegen des Hirsches auszusprechen, wenn er sie kennt (a. a. O., p. 321). Interessant ist hier noch die Schaffung eines Obertieres, eines göttlichen Tieres, des „Häuptlings der Hirsche“, von dem augenscheinlich die Krankheit verhängt wird, wenn die „Bitte um Verzeihung“ nicht erfolgt ist. So wird aus dem ursprünglichen Krankheit bringenden Zauber des toten Tieres als sein Träger ein Gott.

Maßregel, daß niemand das Wild briet, das er selbst geschossen hatte, sondern es einem anderen zum Braten gab [103]). Das heißt, er wollte aus den angeführten Gründen der Gefahr möglichst wenig mit ihm zu tun haben.

Ein Blick auf unsere Abb. 10 wird uns noch einen anderen Gedanken nahe legen, nämlich, daß unser Mundkuß aus dem Zauber des Zeugungshauches entstanden sei. Indessen widerspricht dem die Parallele mit dem weitverbreiteten Nasengruß [104]), dem der Mundkuß unbedingt, wie wir sehen werden, an die Seite zu stellen ist. Der Nasengruß dient nämlich, wie der Name besagt, zur Begrüßung, und kann daher, sollte er auch erotische Natur erhalten haben, diese nicht ursprünglich gehabt haben. Dasselbe ist mit dem Kuß der Fall. Man vergegenwärtige sich, daß der Kuß — physiologisch oder zauberisch — aus dem Zusammensein von sexuell Liebenden entstanden sei, so könnte er doch nie zu einem Begrüßungsakt geworden sein, wie es doch tatsächlich der Fall ist. Die einzige, unserer „Kulturauffassung" entsprechende Möglichkeit der Entstehung des Kusses wäre noch, daß der Kuß eine Liebkosung, vielleicht von Müttern gegen ihre Kinder, gewesen sei und dann weitere Ausdehnung gefunden habe. Aber auch diese gezwungene Erklärung ist, wie die meisten auf die Urzeit übertragenen „Kulturanschauungen", falsch, denn vom Nasengruß könnte man nicht dasselbe behaupten.

Die Tatsachen, auf die Kuß und Nasengruß zurückzuführen sind, bestehen in dem Glauben an die fördernde und anderseits schädigende Kraft des aus der Nase und dem Munde dringenden Hauches, mit dem der Speichel, der ja beim Kusse etwas anfeuchtet, nahezu identisch ist. „Der Speichel symbolisiert (d. h. ursprünglich genommen: enthält) den Atem einer Person oder mit anderen Worten das Leben", heißt es von den Spuckriten der Arapaho beim Sonnentanz [105]). Das bekannte Anpusten als Heilmittel, das nicht nur die Schamanen bei ihren Kuren anwenden, sondern auch noch bei unseren Kleinen überall mit gutem Erfolg gebraucht wird, ist, wie ausdrücklich z. B. für die Indianer des Schingu-Quellgebiets und die Mohave bezeugt wird [106]), meist mit Anspucken verbunden. Das Anblasen ist eine der beliebten Heilmethoden der Tschiroki, aber auch „dem Speichel schreibt man einen wichtigen Einfluß auf das ganze physische und geistige Wesen zu" [107]). Nebenbei sei erwähnt, daß diese Zaubermittel auch in den Besitz von Dämonen übergegangen sind. Wir sehen z. B. als Tote verkleidete Bororó in dieser Weise Kranke behandeln [108]). Das klassische Beispiel für die Heilung durch Dämonen geben die Navaho, bei denen maskierte Menschen alle Arten der Krankenbehandlung, Massieren, Schwitzbäder verabfolgen u. dgl. m. durchgehen [109]). Auch diese medizinischen Methoden sind ja ursprüngliche Zaubermittel.

Der beim Sonnentanz der Arapaho so vielfach angewendete Ritus des Spuckens bezweckte meist, daß die darauf vorgenommene zeremonielle Handlung von Gelingen begleitet sei [110]). Das ist offenbar dieselbe Zauberidee, in der der Hamburger Kaufmann das erste verdiente Geld anspuckt [111]), auf daß es sich mehre. Spuckt man die Gottheit an, so ist das ebenfalls ein Zaubermittel, um durch ihre Vermittelung zu erhalten, was man sonst durch Spucken direkt erlangt. So tanzen die Basuto auf einem Bein um eine große Steinkugel, ihren Gott, und spucken darauf [112]).

Wir können an diese Beispiele unmittelbar die Entstehung einer Art des Mundkusses anknüpfen, wenn wir die Erzählung Theophil Hahns [113]) von einer Gewohnheit der Hottentottenmütter in Betracht ziehen. Diese singen, während sie ihr Baby auf dem Schoße halten, ein improvisiertes Lied, das die künftigen Heldentaten ihres Sprößlings behandelt, und dabei streicheln und küssen sie die Gliedmaßen, die für die Ausführung der Leistungen in Frage kommen. Nur die Geschlechtsteile werden nicht geküßt, sondern nur die Finger, mit denen sie berührt wurden. Der Kuß ist also an die Stelle des Anpustens oder Anspuckens getreten, wodurch der betreffenden Person oder dem Gliede Gedeihen mitgeteilt werden soll. Auch das dabei gesungene Lied müssen wir als ein Zauberlied auffassen [114]).

Das ist aber nicht der eigentliche Mundkuß, das Berühren von Mund zu Mund mit minimaler Anfeuchtung. Er geht nicht direkt auf die Heilkraft des Hauches und Speichels oder auf die Förderung durch sie zurück, ebensowenig wie der Nasengruß, sondern beides, Kuß und Nasengruß, zielen vor allem auf eine Neutralisierung der schädlichen Wirkung des Atems bzw. des Speichels — der ja gewissermaßen nur als kondensierter Atem aufgefaßt wird (siehe vorher) — durch Vermengung des Atems oder Speichels zweier Personen. Die Betreffenden kommen dadurch in eine gewisse Übereinstimmung des Wollens, ihr Atem wird gut und fördernd. Daher die stereotype Äußerung des Wohlbehagens beim Nasengruß „gut, gut" in Anerkennung der Tatsache, daß der Atem gut, d. h. „nicht feindlich" ist. Die Vermischung des Hauches oder Speichels ist also in gewissem Sinne der Vermengung des Blutes bei der Blutbrüderschaft an die Seite zu stellen.

Ausgezeichnet veranschaulicht diese Vermischung eine „heilige Formel", d. h. ein Zauberspruch der Tschiroki zum Fang großer Fische [115]), den ich in extenso interpretieren muß. „Höret! Jetzt seid ihr Ansiedelungen nahe herangezogen, um zu hören. Wo ihr euch in dem Schaum versammelt habt, bewegt ihr euch wie eine Einheit. Du, Blue Cat, und ihr anderen Fische, ich bin gekommen, um euch freigebig die weiße Nahrung darzubieten. Laßt die Wege aus allen Richtungen einander erkennen. Unser Speichel soll in Übereinstimmung sein (in agreement). Laßt ihn (euren und meinen Speichel)

[103]) v. d. Steinen, a. a. O., S. 491.

[104]) Über die Verbreitung von Mundkuß und Nasengruß siehe Peschel, Völkerkunde, 5. Aufl., 1881, S. 31, 236; Kirchhoff, Globus 63, 1893, S. 14; R. Andree, Ethnogr. Parallelen, N. F.; vgl. auch Th. Siebs, Der Kuß, Mitteil. d. Schles. Ges. f. Volkskde., Breslau, X (1903), S. 1 ff.

[105]) Dorsey, The Arapaho Sun Dance; Field Columbian Museum, Anthrop. Ser. IV, Chicago 1903, p. 43.

[106]) Kröber, Preliminary Sketch of the Mohave Indians. American Anthropologist 1902, p. 279 ff.; v. d. Steinen, Unter den Naturvölkern, S. 113, 349 usw.

[107]) Mooney, Sacred formulas of the Cherokee. 7th Rep., p. 335, 346, 348 f., 351, 358 f., 362, 364, 375 usw.

[108]) v. d. Steinen, a. a. O., S. 507.

[109]) Washington Matthews, The Navaho Nigt Chant. Memoirs Amer. Mus. Nat. Hist. New York VI, p. 77 f., 85 usw. Auch die Griechen stellten sich vor, daß der Götterarzt Asklepios selbst den Kranken behandle und heile (vgl. R. Wünsch, Ein Dankopfer an Asklepios, Arch. f. Religionswissenschaft VII, S. 106 f.).

[110]) Vgl. Dorsey, The Arapaho Sun Dance, p. 43: „this rite is a preparatory rite before certain actions".

[111]) Schmeltz, Das Schwirrbrett in Verhandl. d. Vereins f. naturw. Unterhaltung zu Hamburg IX, S. 35 des Separatums.

[112]) Wangemann, Ein Reisejahr in Südafrika, Berlin 1868, S. 500.

[113]) Globus 12, S. 278.

[114]) Vgl. Kapitel VIII „Der Zauber der Sprache und des Gesanges", wo auch das Lied der Hottentottenmütter in extenso folgt.

[115]) Mooney, Sacred formulas of the Cherokee. 7th Rep. Bur. of Ethnol, p. 374 f.

zusammen sein bei unserem Umhergehen. Sie (die Fische) sind eine Beute geworden, und da soll kein Alleinsein herrschen. Euer Speichel ist angenehm geworden. Ich heiße Schwimmer. Jû!"

„Schwimmer" ist der Name des Schamanen, in dessen in Tschirokisprache und -Alphabet geschriebenem Manuskript ein großer Teil der heiligen Formeln stand, und der auch die Erklärungen dazu gegeben hat. Der Zauberer redet die Fische, besonders den hauptsächlichsten von ihnen, den Blue Cat (Amiurus), an. Sie leben wie die Menschen in Ansiedelungen, sollen aus allen Richtungen zusammenkommen und zahlreich („da soll kein Alleinsein herrschen") gefangen genommen werden. „Unser Speichel soll in Übereinstimmung sein" wird als archaischer Ausdruck bezeichnet, der bedeutet, „daß so innige Sympathie zwischen dem Fischer und dem Fisch herrschen soll, daß ihr Speichel wie der eines einzigen Wesens sein soll". „Euer Speichel ist angenehm geworden", soll den Wunsch ausdrücken, der Fisch möge sich schmackhaft erweisen. Doch ist die Redensart wohl dem gut! gut! beim Nasengruß an die Seite zu stellen. Sie bedeutet, unter Vorwegnahme der Wirklichkeit, daß Fische und Fischer gemeinsamen Willen und Übereinstimmung in ihren Absichten gehabt haben, und daß auf diese Weise der Fang gut geworden ist. („Sie sind eine Beute geworden".) Die Naivität einer solchen Anschauung, daß die Fische sich freiwillig durch den Köder haben fangen lassen, erklärt sich daraus, daß das Ganze ein Zauber ist. Darin waltet der uralte Glaube, daß zwei Personen durch Vermischung des Speichels freundschaftlich aneinandergekettet werden.

Das ist aber gerade die Voraussetzung des Nasengrußes und Mundkusses. Nur muß man sich dabei vergegenwärtigen, daß der Hauch sogar imstande ist zu töten (Beispiele siehe Kapitel VIII), und daß es daher sehr wichtig ist, durch die Begrüßung seine gute Beschaffenheit herbeizuführen. Frazer [116]) führt eine große Anzahl von Beispielen an, in denen die Furcht vieler Stämme vor zauberischen Einflüssen jedes Fremden zum Ausdruck kommt. Dieser wird allerhand Zeremonien unterworfen, bevor er empfangen werden kann. Und nicht nur mit den Fremden, sondern auch mit Stammesangehörigen, die in der Fremde gewesen sind, nimmt man derartige Handlungen vor. Ich verweise nur auf die groteske Begrüßung, die Ehrenreich [117]) von den Jpurina schildert, wenn sie von Fremden besucht werden. Waffenschwingend und wie zum Kampfe entschlossen stürmen die Gäste heran, in gleicher Weise von den Wirten empfangen. Erst nach halbstündigen wilden Bewegungen kommt es zu den Begrüßungsreden. Der Grund dieser überflüssigen Zeremonie sei der, daß böse Geister die Gestalt der Freunde angenommen haben könnten. Wie kommt man auf diese augenscheinlich sekundäre Idee? Nun, im Hauche wohnen die Seelen und die Geister. Was früher bloßer Atem war, wird in der animistischen Zeit zu Seele und Geist. Durch Vermischung des beiderseitigen Atems wird gewährleistet, daß der Atem gut ist, daß kein böser Geist darin wohne. Daß hier wiederum der Atem das Kriterium ist, wird freilich nicht gesagt, ist aber wahrscheinlich, da Geister im Spiele sind und die beiden Parteien ihr Freisein von ihnen doch nur durch die Vermischung der sie begleitenden Atmosphäre feststellen bzw. — wenn wir die Vergangenheit nehmen — herbeiführen.

Besonders eindringlich werden wir an den verderblichen Zauber des Hauches durch die Sitte des Alleinessens gemahnt, wobei teils die Furcht besteht, Geister könnten hineinfliegen, namentlich wenn Fremde zugegen sind [118]), teils der Zuschauer Schädigung erfährt. Wer den als Dämon Egungun auftretenden Yorubaneger essen sieht, muß sterben [119]). Bei den Bakairi des Xingu und den Karaya des Araguaya u. a. ist sogar im gewöhnlichen Leben die Sitte beobachtet worden, vom anderen abgewendet oder in einiger Entfernung von ihm zu essen. Zuwiderhandlungen werden als anstößig empfunden [120]).

V.

Der Zauber der Tiertänze.

Die Zauberkräfte des Menschen, von denen wir nur ein paar zur Probe kennen gelernt haben, können auf sehr einfache Weise durch die Kräfte der Tiere vermehrt werden. Man braucht sie nur nachzuahmen und führt dadurch die Wirkungen herbei, die den Tieren zugeschrieben werden.

Der Tierzauber geht vom Körper aus, insbesondere von seinen Öffnungen, wie beim Menschen. Und auch die Bewegungen der Tiere verbreiten einen Zauber. Die Tarahumara z. B., nach deren Glauben die Laute der Bewohner des Rasens und mannigfacher Vögel den Regen herbeiführen (Kap. I), behaupten auch, daß sie ihre Tänze um Regen von den Tieren hätten. Sie schreiben aber den Regen weder dem Tierschrei oder den Tierbewegungen, noch ihren eigenen Tänzen direkt zu, sondern betrachten all das nur als eine Bitte an den Sonnengott, ihnen den Regen zu spenden. Das ist eben die spätere, postanimistische Auffassung, aus der die ursprüngliche Zauberwirkung der Urzeit noch klar hervorschaut.

Wir können daher leicht den folgenden Satz des betreffenden Berichts auf den früheren Zustand übertragen. „Die Götter erhören die Gebete der Hirsche, die sie in ihren seltsamen Sprüngen und Tänzen ausdrücken, und das Flehen des Truthahns, das in seinen merkwürdigen Spielen liegt, und senden den Regen. Daraus aber folgern sie (die Tarahumara) leicht, daß sie, um den Göttern zu gefallen, so tanzen müssen wie die Hirsche und so spielen wie der Truthahn" [121]).

In der Tat sollen die beiden hauptsächlichsten Tänze der Tarahumara, der rutuburi- und der yumari-Tanz, vom Truthahn und vom Hirsch gelernt sein. Doch ist nicht die geringste Beziehung auf diese Herkunft der Tänze aus dem Bericht nachzuweisen. Weder die Bewegungen selbst, noch der Tanzschmuck, soweit wir ihn kennen, erinnern daran. Nur das von Schamanen bei dem rutuburi gesungene Lied schließt „. . . . der Truthahn spielt und der Adler ruft, deshalb wird die Regenzeit bald einsetzen" [122]).

Und „die yumari-Gesänge erzählen davon, daß die Grille zu tanzen wünscht, der Frosch wünscht zu tanzen und zu hopsen, der blaue Reiher wünscht zu fischen, der Ziegensauger tanzt ebenso wie die Schildkröte, und der graue Fuchs pfeift" [123]). Die ersten Hinweise dieser yumari-Gesänge besagen nun zwar nichts weiter, als daß die Tiere den Regen wünschen, um tanzen und fischen zu können, bei den letzten drei sieht es aber so aus, als wenn das Tanzen bzw. das Pfeifen den Regen herbeiführen soll. Da aber der Tarahumara nur zu Zauber-

[116]) Le rameau d'or I, p. 234 ff.
[117]) Veröffentlichungen a. d. k. Mus. f. Völkerkunde, Berlin, II, S. 67 f.
[118]) Beispiele siehe bei Frazer a. a. O., I, S. 240 ff.
[119]) Ellis, The Yoruba-speaking peoples, p. 109.
[120]) v. d. Steinen, a. a. O., S. 66 ff.; Ehrenreich, Veröffentlichungen Berliner Mus., II, S. 17.
[121]) Lumholtz, Unknown Mexico I, S. 331.
[122]) A. a. O., S. 339.
[123]) A. a. O., S. 340.

zwecken[124]) tanzt und das Wort für tanzen „nolávoa“ deshalb folgerichtig wörtlich „arbeiten“ bedeutet, so ist auch der Tanz der Tiere nicht als profaner, sondern als Zaubertanz zu fassen.

Ist also nicht zu erweisen, daß der rutuburi und der yumari von den Bewegungen des Truthahns und des Hirsches abgeleitet sind, so ist es doch schon sehr bedeutsam, daß man sie mindestens mit den „Täuzen“ dieser Tiere nachträglich in Verbindung gesetzt hat, weil sie als regenbringend erschienen.

Dagegen ist nicht im mindesten daran zu zweifeln, daß mau überhaupt Tiere in ihren Bewegungen und Lauten nachgeahmt hat, um den von den Tieren dadurch verursachten Zauber selbst hervorzubringen. Ich will dafür eine treffende Stelle aus Sahaguns[125]) Beschreibung des Etzalqualiztlifestes, des sechsten altmexikanischen Jahresfestes, anführen, an dem die Regengötter (Tlaloke) und der Windgott (Quetzalcouatl) gefeiert wurden, weil mau um diese Zeit auf den nach der trockenen Jahreszeit einsetzenden Regen harrte. Vier Tage vor dem Feste fasteten alle Priester und unterzogen sich verschiedenen Kasteiungen. Sie standen um Mitternacht auf, entzogen sich Blut und gingen dann nackt in Prozession unter Vorantragen des Rasselbretts zum Wasser, wo vier sogenannte Nebelhäuser (ayauhcalli), nach den vier Himmelsrichtungen angeordnet, standen. Diese muß man als Nachahmungen der Sitze der Regengötter auf den Bergen ansehen. In jeder der vier Nächte gingen sie in eins von ihnen. Dann beganu einer der Priester zu sprechen: „Das ist der Ort der Schlangen, der Moskitos, der Enten und Binsen. Nach diesen Worten des Priesters stürzten sich alle anderen ins Wasser und begannen sogleich mit Händen und Füßen unter großem Getöse umherzuplätschern, zu rufen und zu schreien und die Wasservögel nachzuahmen: die Enten, die unter dem Namen pipitztli bekannten Wasservögel, die großen Scharben (cuerbos marinos), die weißen Buschreiher (garzotas blancas) und die Reiher.“

Diese Nachahmungen der Wasservögel sollen hier ursprünglich den Regen und den Wind veraulassen, wie es einst von den Tieren selbst angenommen wurde. Es sind Reste aus einer früheren Zeit, wo man noch keine Geister, keine Dämonen, keine Götter kannte. Die Tiere sind nun in gewisse Beziehung zu dem Regengott und dem Windgott getreten, die zusammen für das Herabkommen des Regens sorgen, und demgemäß trägt Tlaloc noch stets die Reiherfederkrone (aztatzontli) und Quetzalcouatl meist eine rote Vogelmaske, deren röhrenförmig vortretende Nasenlöcher auf das Blasen hindeuten. Nun, ein solcher Ausputz ist, wie erwähnt (Kap. I), der Beweis, daß diese Götter sich im engen Anschluß an die Tiere entwickelt haben, nachdem man die Idee von Geistern in den Naturerscheinungen, in der Vegetation usw. gefaßt hatte.

Das häufige Vorkommen von unscheinbaren Tieren wie Käfern, Schmetterlingen und allerhand Gewürm in den Tiertänzen gibt uns die Garantie, daß der mit der Aufführung verbundene Zauber sich in der angedeuteten Richtung, dem Hervorbringen der Witterung und damit der Vegetation, bewegt. Erstens sind diese Insekten und anderen kleinen Tiere, wie wir (Kap. I) sahen, mit die Hauptakteure in dem Hervorbringen des Wachstums, weil sie örtlich so enge mit der Vegetation verbunden sind, und dann ist bei ihnen ein zweiter Zauber, der des Jagderfolges, den wir noch kennen lernen werden, ausgeschlossen, denn man verwendet sie eben nicht im Haushalt.

Es seien nur ein paar Beispiele angeführt. An dem nur alle acht Jahre stattfindenden großen atamalqualiztli-Fest der alten Mexikaner, an dem die ganze Vegetation infolge allgemeinen Fastens der Menschen ausruht, „tanzen sämtliche Götter. Deshalb wurde das Fest die Zeit des Göttertanzes genannt. Und alle erschienen dort: Kolibri, Schmetterling, Biene, Fliege, Vogel, Bremse, schwarzer Käfer. In deren Gestalt kamen die Menschen heraus, kamen sie angetanzt . . . . Und andere traten als Vögel, als Uhu und Ohreule und anderes auf[126])“.

Unter den mimischen Tänzen der Australier wurden unter anderen auch Frosch- und Schmetterlingstänze erwähnt[127]), die ursprünglich nur als Erzielung der von den Tieren ausgeübten Zauberwirkung verständlich sind, da hier auch die gewöhnliche Auffassung einer bloßen mimisch-ästhetischen Betätigung beim Erfinden eines solchen Tanzes nicht in Frage kommen kann.

Dahin sind auch die stehenden Typen der Vögel, Frösche, Wespen, Ameisen usw. in den Chortänzen der altattischen Komödie zu rechnen, deren Auftreten attische Vasenbilder bereits 100 Jahre vor Aristophanes kundtun[128]).

Die Karayastämme am Araguaya stellen unter anderen in ihren Maskentänzen den Scarabaeus (Pillendreher) dar, eins der häufigsten Insekten der Campos, der augenscheinlich für den von ihnen getriebenen Ackerbau und die Naturerneuung überhaupt verantwortlich ist, indem er die nötige Witterung hervorbringt. Dann kommen unter den Fischtänzen auch solche Fische vor, die nicht gegessen werden, wie der große Süßwasser-Delphin[129]). Seine Maske gibt eine vollständige männliche Figur mit Beinen, Armen, Leib und Kopf, mit zwei Fortsätzen oben, jedoch ohne Andeutung von Gesichtsteilen. Sie ist aus Blättern der Oaguassupalme geflochten, und zum Beweise, daß auch dieser Fisch einen besonderen Zauber auf das Gedeihen in der Natur ausübt, trägt er einen ungeheuren, bis auf die Erde reichenden Penis[130]).

Diese Deutung wird in augenscheinlicher Weise durch die Bakaïrimaske des Imeo, der ältesten Maske dieses Xingustammes, bestätigt. „Der Imeo ist ein weißes Tier, das in der vertrockneten Buritipalme lebt — soviel ich begriffen habe eine Palmbohrer-Käferlarve.“ Die den Kopf verhüllende Strohmütze mit langem Faserbehang hat oben ein Bündel kurzer Stiele mit knopfartigen Verdickungen. Außerdem ist aber der ganze Körper mit Ausnahme des Kopfes in einen aus Buritipalmblattstreifen geflochtenen Anzug mit Ärmeln und Hosen gehüllt und trägt in der Gegend, wo darunter der Penis des Trägers zu erwarten ist, einen kleinen Penis aus einem Stückchen enthülsten Maiskolben nebst Testikeln aus Flechtwerk[131]).

Der Gang meiner Überlegung ist nun so: Der Imeo muß das Wachstum der Felder durch Hervor-

[124]) Siehe weiter unten den Schluß des nächsten Kapitels: „Der Zauber des Tanzes“.

[125]) Historia general de las cosas de Nueva España ed. Bustamente, Mexiko 1829, B. II, C. 25 (Bd. I, S. 115).

[126]) Siehe die genaue Erklärung an der Hand des aztekischen und spanischen Sahagun in meinen „Phallischen Fruchtbarkeitsdämonen“, Archiv für Anthropologie. N. F. I, S. 159.

[127]) Brough Smith, The Aborigines of Victoria, I, S. 166.

[128]) Vgl. Phallische Fruchtbarkeitsdämonen, S. 176 f. Auch die Ansichten mancher klassischen Philologen neigten bereits vor der angeführten Arbeit zur Auffassung des Chors der altattischen Komödie als theriomorphe Dämonen. So vor allen Hermann Diels (s. Poppelreuter, de comoediae atticae primordiis particulae duae. Berlin 1893, S. 15, Anm. 2).

[129]) Vgl. Ehrenreich in Veröffentlichungen aus dem Kgl. Museum für Völkerkunde II, S. 14, 15, 34 bis 37.

[130]) Siehe die Abbildung in Veröffentlichungen II, S. 35, Fig. 18 und das Original im Berliner Museum, Slg. Ehrenreich, Nr. V B, 3745.

[131]) Vgl. v. d. Steinen, Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens, S. 301 f.

bringen der Witterung gefördert haben. Er hat aber auch direkt durch geschlechtliche Tätigkeit dafür gesorgt. Der Penis am Anzug des Tänzers hat mit dem darin steckenden Menschen nichts zu tun. Denn die ganze Maske dient nur der Darstellung des Tieres. Erstens negativ durch Verhüllung des Tänzers, die also entweder mantelartig herabfallen — wie ebenfalls an der Imeomaske beobachtet ist[132]) — oder sich mit Ärmeln und Hosenteilen dem Körper anschmiegen muß. Das ist beides bei den Bakaïri eigens für den Tiertanz erfunden, denn sie tragen weder Mäntel oder Hosenanzüge — sie gehen nackt —, noch kannten sie solche damals. Und so ist es auch mit dem erwähnten Hosenanzug der Delphin- und anderer Fischtänzer bei den Karayá. Zweitens aber dient die Maske zur Charakterisierung des Tieres. Dahin gehören die mit knopfartigen Verdickungen versehenen Stiele auf dem Kopfe, die die Maske von der des Imodo, eines dem Imeo verwandten Tieres, unterscheiden — und der Penis.

[132]) A. a. O., S. 299, Abbildung 90.

Diese charakteristischen Abzeichen beziehen sich aber nicht bloß auf auffällige Teile in der Gestalt des betreffenden Tieres, sondern vor allem auf die Eigenschaften, mit denen das Tier seinen Zauber vermeintlich ausübt, mögen sie nun am Original mit dem Gesichtssinn aufzufassen sein oder nicht. So besteht die Maske eines flötenden Vogels, die enoschibiro-Maske, aus der den Kopf verhüllenden Mütze und oben „fünf in den Stiel eingeflochtenen pansflötenartig angeordneten Rohrstäbchen". Enoschibiro ist zugleich der Name des Holzes, aus dem die Flöten geschnitzt werden. Jedenfalls soll dadurch der Zaubergesang des Vogels ausgedrückt werden, den man durch das Gehör wahrnimmt, und dessen Wirkungen die Bakairi in der Natur zu beobachten glauben. Genau ebenso statten sie den Imeo mit einem Phallus aus, da sie die geschlechtliche Tätigkeit des Tieres für die Naturverjüngung voraussetzen, obwohl das Tier selbst natürlich gar keinen Penis hat, und ebenso ist es mit dem ungeheuren Phallus der Delphinmaske bei den Karaya.

(Schluß folgt.)

Der See Kossogol[1]).

Dieser große, süßwasserhaltige Bergsee in der nordwestlichen Mongolei (nahe an der russischen Grenze) wurde im Sommer 1903 von K. S. Jelpatjewskij im Auftrage der Russischen geographischen Gesellschaft in St. Petersburg erforscht.

Der See hat eine Länge von 120 Werst bei einer Breite bis etwa 42 Werst und liegt, von Bergen umgeben, in einer Höhe von 5500 Fuß (= 1676 m) über dem Meeresspiegel. An seinem nordöstlichen Ende liegt das hohe Massiv des Sajanischen Gebirges, der Munku-Sardyk, mit ewigem Schnee und Gletschern, und längs des westlichen Ufers zieht sich der wilde und felsige Rücken des Bain-ola. Die größte gefundene Tiefe beträgt 247 m, das ist nur etwas mehr als die mittlere Tiefe (etwa 210 m) der nördlichen Hälfte des Sees, die einen ungewöhnlich ebenen Untergrund hat. Bemerkenswert ist die Durchsichtigkeit des Wassers, die 24,6 m beträgt. Die Temperatur der Oberfläche des Wassers in der Mitte des Sees betrug sogar zu Ende des Sommers nur 4,1 bis 4,3° C. Die Ufer wurden fast in ihrer ganzen Länge mit der Bussole aufgenommen; sie bestehen ausschließlich aus Granit, Gneis und Eruptivgesteinen. Sedimentgesteine sind nicht gefunden worden.

Die Fauna des Sees ist außer den Fischen, unter denen sich zwei neue Arten zu finden scheinen, ziemlich arm und hat mit der des Baikalsees keine Ähnlichkeit. Jelpatjewskij und sein Gehilfe, der Student B. P. Kaschtschenko, haben außerdem meteorologische Beobachtungen gemacht und bedeutende zoologische Sammlungen zusammengebracht, besonders in bezug auf die mikroskopische Fauna des Kossogol, seiner Zuflüsse und der kleinen Seen am westlichen Ufer desselben, die nebst den Uferterrassen ein deutliches Zeichen dafür geben, daß der See im Austrocknen begriffen ist. Zur Beurteilung, wie gegenwärtig das Niveau des Wassers schwankt, ist auf einer der Inseln an einem Felsen ein Zeichen hinterlassen worden. Zu den hydrologischen Arbeiten waren Herrn Jelpatjewskij zwei Matrosen zur Verfügung gestellt worden.

Ein Begleiter des Herrn Jelpatjewskij war auch Dr. A. M. Ostrouchow, der auf eigene Kosten reiste und interessante Sammlungen und Beobachtungen über die in der Nähe des Kossogol lebenden Urjanchen (Sojoten) veranstaltete.

Eine physikalisch-geographische Skizze des Kossogol ist auch in den „Trudy" (Arbeiten) der Gesellschaft der Naturforscher bei der Universität Kasan (Bd. 38, Heft 1) erschienen, verfaßt von S. P. Perotoltschin. Er hat den See fünf Jahre nacheinander (1897 bis 1902) auf seine eigenen Kosten besucht, indem ihm nur eine kleine Unterstützung von der ostsibirischen Abteilung der Russischen geographischen Gesellschaft zuteil wurde. Nach seinen Angaben ist der Kossogol 125 km lang und 37 km breit und liegt auf einer Höhe von 1667 m über dem Meeresspiegel (1198 m über dem Niveau des Baikalsees). Der Verfasser gibt eine allgemeine Beschreibung des Sees, seiner Ufer, Inseln, der Beschaffenheit der Gebirgsarten (nach den Bestimmungen des Professors Stukenberg), spricht von den physischen Eigenschaften des Sees, von den Merkmalen seiner Austrocknung, von den meteorologischen Eigentümlichkeiten, von der Flora und Fauna, von der Bedeutung des Sees für die Fischerei. Das Kapitel von der Tektonik des Sees ist von Prof. P. J. Krotow redigiert, die Pflanzen sind von B. A. Fedtschenko bestimmt; an Fischen sind im ganzen sieben Arten gefunden worden, als größte Tiefe 239 m, doch meint der Verfasser, daß sie in dem breiteren Teil des Sees wahrscheinlich auf 265 m steigt. Beigegeben sind eine bathymetrische Karte, Skizzen und photographische Ansichten des Sees. P.

[1]) Nach Zemlevědenije 1903, Heft 4.

Restaurierung der hanseatischen Ringmauer in Wisby.

Aus Stockholm wird uns berichtet:

Die von der schwedischen Regierung veranlaßte Restaurierung der altberühmten Ringmauer von Wisby — wie bekannt einer der wertvollsten Überreste althanseatischer Architektur und Befestigungskunst im Norden — ist im Laufe des Sommers so weit zum Abschlusse gebracht worden, daß nur noch vereinzelte Reparaturen in den Außenwänden der jüngeren Kronmauer vorzunehmen bleiben. Im Anschluß an die bauliche Instandsetzung, die im ganzen einen Zeitraum von sieben Jahren in Anspruch genommen hat, ist von fachmännischer Seite ein ausführlicher Grundriß der ganzen Anlage angefertigt worden, in welchem außer interessanten militärgeschichtlichen Einzelheiten vor allem die chronologische Entstehungsfolge der verschiedenen Festungspartien Berücksichtigung gefunden hat. Bei den zu diesem Behufe vorgenommenen Untersuchungen hat sich übrigens die interessante Tatsache ergeben, daß die landläufige Version von den verheerenden Überfällen Wisbys durch fremde Eroberer und die bei jenen Anlässen angeblich angerichteten Zerstörungen größerer und kleinerer Befestigungspartien in wesentlichen Punkten der Korrektur bedürftig erscheint. So ist unter anderem dem Leiter der architektonischen Untersuchungsarbeiten, Dr. Ekhoff, der bemerkenswerte Nachweis gelungen, daß eine in der Nähe des sog. Nordtores befindliche Bresche, welche lange Zeit hindurch als das einstige Einfallstor bezeichnet wurde, durch welches die siegreichen Lübecker an dem historischen Pfingsttage des Jahres 1525 ihren Triumphmarsch in das Innere der Stadt veranstaltet haben sollten, in Wirklichkeit viel später und jedenfalls infolge rein zufälliger Ursachen (Verschiebung des Grundgemäuers und Zusammensturz eines sog. Hängeturmes) entstanden ist. An der Hand der verfügbaren Grundrisse ergab sich nämlich mit völliger Klarheit, daß gerade an jener Stelle einer der malerischen Hängetürme, die in gewissen Abständen die Mauerwehr in ihrer ganzen Ausdehnung krönen, seinen Platz gehabt hat. Augenscheinlich infolge lokaler Veränderungen des Untergrundes, deren Charakter sich bis zu einem gewissen Grade noch heute nachweisen läßt, dürfte eine Verschiebung des kunstvoll balancierten Schwerpunktes verursacht und damit der gewaltsame Zusammenbruch des gesamten Mauergefüges nebst Oberbau herbeigeführt worden sein. Einen sekundären Anhaltspunkt für das ursprüngliche Aussehen der

Mauer ermittelte Dr. Ekhoff in dem Umstande, daß die zum nachträglichen Ausfüllen der Bresche verwendeten Bausteine an ihrer senkrechten Aussenseite mit Überresten einer bestimmten Flechtenart überwuchert erschienen, welche nur an stark geneigten und triefend feuchten Mauerwänden aufzutreten pflegt, im vorliegenden Falle an den schräg abfallenden Aussenseiten, wie sie von den vorgenannten Hängetürmen gebildet werden. Eine weitere Bestätigung bot die Feststellung, daß das zum Ausfüllen der historischen Bresche verwendete Gestein die gleichen kubischen Größenverhältnisse aufgewiesen hätte, wie das von den Erbauern der übrigen Mauertürme benutzte Material.

Auch in bezug auf andere Einzelheiten der phasenreichen Geschichte Wisbys und seiner Schutzmauer gelangte Dr. Ekhoff zu Ergebnissen, welche die historischen Tatsachen in einem wesentlich veränderten Lichte präsentieren. Dies gilt insonderheit von dem berühmtesten Punkte der ganzen Mauer, dem sog. jungfrutorn (Jungfrauenturm), dessen Legende auf die tragischen Ereignisse bei Wisbys erstmaliger Verwüstung durch Waldemar Atterdag zurückgreift. Laut bekannter Überlieferung soll Waldemar, um über die Möglichkeit eines erfolgreichen Angriffs auf die von ihm befehdete Stadt nähere Kunde zu gewinnen, sich in unscheinbarer Verkleidung in das Stadtinnere begeben und bei dem Meister Ung Hans (Junghans) gastliche Unterkunft gefunden haben. Der Däne benutzte seinen Aufenthalt zur Anknüpfung eines Liebeshandels mit seines Wirtes blühend schöner Tochter, in dessen Verlauf er der ahnungslosen Maid das von der ganzen Bewohnerschaft sorgsam behütete Geheimnis der einzigen, von außen her zugänglichen Einfallspforte in der Schutzmauer ablockte. Heimtückisch machte er sich alsdann davon, um die gewonnene Kunde für seine kriegerischen Zwecke auszubeuten. Als er nach geraumer Frist mit seinem Geschwader vor Wisby erschien, war es ihm ein leichtes, die von ihrer Uneinnehmbarkeit überzeugte Stadt im Sturm zu erobern und den gedemütigten Hanseaten eine ungeheure Brandschatzung aufzuerlegen, von deren Nachwehen sich Wisby niemals wieder erholen sollte. Die erbitterten Bürger ergriffen die Tochter des Meisters Ung Hans, welche nach ihrem Vermeinen an dem ganzen Unglück Schuld trug, schleppten sie nach dem östlichsten Punkte der Stadtmauer und warfen sie in den dortigen Wachturm, dessen Zugänge sodann vermauert wurden. Tagelang ertönte der schaurige Klagegesang der unglücklichen Maid über den verödeten Strand, bis ein qualvoller Hungertod ihrem Leiden ein Ende bereitete.

So weit die mittelalterliche Legende über die Bedeutung des Jungfrauenturmes. Im Lichte der historischen Forschung sieht es mit dem wirklichen Zusammenhange ein wenig anders aus. Zunächst kann es nunmehr als erwiesen gelten, daß es einen Meister Ung Hans oder Junghans zu der angegebenen Zeit in Wisby überhaupt nicht gegeben hat, da die älteren Chroniken, in denen sonst alles Mögliche mit epischer Breite rekapituliert wird, weder den Namen jenes hanseatischen Meisters noch den mit diesem später in Verbindung gesetzten Gastaufenthalt des Dänenkönigs irgendwie erwähnen. Ausschlaggebend ist indessen der weitere Umstand, daß der sog. Jungfrauenturm zu Waldemar Atterdags Zeiten noch gar nicht erbaut war, mithin auch zu der in Frage stehenden Bestrafung des Mädchens nicht wohl in Anspruch genommen werden konnte.* Der Turm wurde erst mehrere Jahrhunderte später bei Gelegenheit der allgemeinen Mauerverstärkungsarbeiten erbaut, und zwar mit dem deutlichen Zwecke, die Verteidigungsmaßregeln durch geschützt placierte Schießscharten zu unterstützen. Trotz dieser sachlich unanfechtbaren Aufklärung haben die Wisbyer Lokalpatrioten es sich nicht nehmen lassen, der Restaurierungskommission den kuriosen Vorschlag zu unterbreiten, daß die Legende vom Jungfrauenturm aus — Pietätsgründen (!) auch in Zukunft offiziell in Geltung bleibe. Und um der altehrwürdigen Erzählung gleichsam noch mehr Glaubwürdigkeit zu verleihen, wurde angeregt, das berüchtigte Turmzimmer ex post mit einem veritablen — Frauenskelett zu „möblieren." Man war nicht wenig erstaunt, als die akademischen Herren sich außerstande erklärten, dem Ansinnen ihre Unterstützung zu schenken, und einige von den Vorschlagsstellern machten nicht den geringsten Hehl daraus, daß es unter solchen Umständen sicherlich besser gewesen wäre, das ganze Restaurierungswerk zu unterlassen, anstatt an dem altüberlieferten Sagenbestande von Schwedens herrlichster Hanseatenruine zu rütteln.

Es besteht der Plan, auch die übrigen, vorwiegend der kirchlichen Architektur angehörenden Baudenkmäler im Zusammenhang mit der großen Festungsrestaurierung einer historisch-kritischen Untersuchung zu unterziehen. Um nach dieser Richtung zu einem erschöpfenden Ergebnisse zu gelangen, wird es allerdings vonnöten sein, außer den städtischen Archivaufzeichnungen auch die Chronisten zahlreicher baltischer und norddeutscher Städte vergleichend zu durchsuchen, ein Arbeitsstoff, dessen Bewältigung jedenfalls auf eine längere Reihe von Jahren hinaus die Fachgelehrten in Anspruch nehmen dürfte. V.

Bücherschau.

Dr. A. W. Nieuwenhuis: Quer durch Borneo. Ergebnisse seiner Reisen in den Jahren 1894, 1896 bis 1897 und 1898 bis 1900. Unter Mitarbeit von Dr. M. Nieuwenhuis und v. Üxküll-Güldenbandt. I. Teil, XV und 493 S., mit 97 Tafeln in Lichtdruck und 2 Karten. Leiden, vormals E. J. Brill, 1904. Teil I und II, 42 M.

Die beiden ersten Reisen Nieuwenhuis', die eine von Pontianak bis ins Quellgebiet des Kapuas, die zweite darüber hinaus bis zum Oberlauf des Mahakam und diesen hinab quer durch Borneo nach Samarinda, hatten uns die erste gesicherte Kunde vom tiefen Innern der großen Insel und ihrer dortigen Bevölkerung, den Bahau, gebracht. Seinem Werke hierüber, „In Centraal Borneo", zwei Bände, Leiden 1900, wurde denn auch der Wert einer geographischen und ethnographischen Quellenschrift ersten Ranges zuerkannt (vgl. Globus, Bd. 81, S. 159). Noch bevor dieses Werk erschien, war Nieuwenhuis aufs neue nach seinem Forschungsfelde hinausgegangen. Seine Mitteilungen über die dortigen Stammesfehden und die Möglichkeit, im Innern festen Fuß zu fassen, hatten die indische Regierung zu einer neuen Expedition veranlaßt, die sich über jene Möglichkeit informieren und eine Aufsicht anbahnen sollte, und zu ihrem Führer war Nieuwenhuis bestellt worden. Außerdem begleiteten sie ein politischer Beamter, ein Topograph, ein Photograph und ein Präparator. Die Expedition ging im Mai 1898 den Kapuas hinauf, wo Putus Sibau den Endpunkt der Dampfschiffahrt bezeichnet und damals zugleich den am meisten vorgeschobenen Regierungsposten darstellte, überschritt die Wasserscheide zum Mahakam, hielt sich hier viele Monate, mit ihren Forschungen beschäftigt, auf und trat im April die Talfahrt auf dem Mahakam an. Ende Mai 1899 war Nieuwenhuis in Samarinda. Er hatte somit Borneo zum zweiten Male durchquert; doch ging er aufs neue in das Quellgebiet des Mahakam zurück, erforschte den obersten Lauf dieses Flusses, sowie den seines nördlichen Nebenflusses Boh, auch den Oberlauf des Kajan und wandte sich erst im Dezember 1900 endgültig der Küste zu. Das politische Ergebnis war das gewünschte, die Unterstellung der Stämme vom oberen Kapuas und Mahakam unter die Botmäßigkeit der Regierung.

Über diese Reise berichtet Nieuwenhuis in dem vorliegenden, in deutscher Sprache publizierten Werke. Rein äußerlich betrachtet, behandelt der uns zunächst beschäftigende erste Band die neue Durchquerung der Insel von Pontianak bis Samarinda, Mai 1898 bis Mai 1899, während der zweite den Forschungen im Quellgebiet des Mahakam und weiteren ethnographischen Themen (z. B. Hausbau) gewidmet sein soll. Indessen bildet dieser erste Band gewissermaßen eine umgearbeitete Neuauflage von Nieuwenhuis' „In Centraal Borneo", indem — diesmal natürlich im Rahmen der Beschreibung der letzten Reise — das wissenschaftliche Material der vorangehenden Reisen mit den ergänzenden Ergebnissen der neuen Unternehmung zusammengefaßt worden ist. Wer also eine deutsche Bearbeitung des ersten, übrigens vergriffenen, Reisewerks vermißt hat, der findet in dem vorliegenden Buche alles nötige beisammen. Auch von dem älteren photographischen Material ist hier alles, was von Belang ist, aufgenommen und dem neuen hinzugefügt worden, und endlich erscheint als willkommene Zugabe eine — übrigens schon vor etwa Jahresfrist gesondert erschienene — Übersichtskarte der Insel in 1 : 2000000 mit einem Karton, das Quellgebiet von Kapuas und Mahakam in 1 : 1000000 darstellend, und den Routen aller Nieuwenhuisschen Reisen. Man vermißte eine solche Karte in dem ersten Reisewerke sehr, und den Geographen wird auch diese jetzt gebotene Übersicht kaum voll befriedigen; immerhin hat es der Leser jetzt bequem, sich zu orientieren.

Bei der Besprechung von „In Centraal Borneo" ist das bemerkenswerteste aus den überreichen Ergebnissen der Nieuwenhuisschen Forschungen gestreift worden, und wir finden uns jetzt einem neuen embarras de richesse gegenüber,

wenn wir etwas hinzufügen sollen. Der Schwerpunkt des Werkes beruht in seinen Tatsachen zur Völkerkunde. Im allgemeinen ist zu bemerken, daß man seine landläufigen Anschauungen von den dajakischen Bewohnern Zentral-Borneos gründlich zu ändern haben wird. Nieuwenhuis bezeichnet es selbst als die interessanteste Beobachtung bereits seiner früheren Reisen, daß die als blutgierig, wild und köpfejagend verschrieenen Dajak im Grunde zu den sanftesten, friedliebendsten und ängstlichsten Bewohnern der Erde gehören; und seine neuen Beobachtungen können dieses Ergebnis nur noch mehr sichern: die Dajak, wie sie uns auf Grund langen Aufenthalts unter ihnen Nieuwenhuis schildert, sind jedenfalls sehr sympathische „Wilde", so daß man es beklagen muß, daß Malaria und Syphilis so schrecklich unter ihnen aufräumen. Kopfjägerei und Unmoralität verschulden diese bedauerliche Erscheinung jedenfalls nicht. Ein Eingehen auf Einzelheiten verbietet sich nahezu, doch seien ein paar Beobachtungen wenigstens berührt. S. 255 erwähnt der Verfasser einen nomadisierenden Waldstamm im Quellgebiet des Kapuas und Mahakam, die Bukat. S. 284 wird auf die Isoliertheit der Stämme am oberen Mahakam hingewiesen und die daraus folgende isolierte Entwickelung, z. B. der Sprache. Früher bildeten sie eine „ökonomische" Einheit, vorher eine politische unter Führung der Long-Glat. S. 300 ist von Tieren die Rede, die der Aberglaube vor dem Getötetwerden schützt; dazu gehören ein Halbaffe und der große Erdwurm. Merkwürdig ist (S. 317), daß bei den Bahau der Tag der Aussaat vom Priester gewissermaßen astronomisch bestimmt wird durch den Schattenfall zweier aufrechter Steinsäulen im Verhältnis zur untergehenden Sonne. Im selben Kapitel (XV) wird unter Beigabe von Abbildungen ausführlich von den Maskentänzen gehandelt. S. 364 wird ein vor dem Hause einer Long-Glatfamilie in eigentümlicher Weise aufgeschichteter Holzstapel beschrieben und abgebildet, der die Heiratserklärung eines jungen Mannes symbolisch zu erkennen gibt. Am Liang nanja stieß Nieuwenhuis auf einen eigenartigen Friedhof der Puihing mit zahlreichen alten Särgen (S. 376, mit zwei Abbildungen). Im XVIII. Kapitel, in dem Nieuwenhuis sehr eingehend — er ist Arzt — die Krankheiten der Stämme Mittel-Borneos bespricht, erwähnt er die eigenen Vorstellungen der Bahau von ihrem Körper. Danach haben sie keine Ahnung von der wirklichen Dauer der Schwangerschaft, die nach ihnen erst beginnt, wenn sie sichtbar wird. Überraschender noch ist der Glaube, daß zur Zeugung keine Hoden erforderlich sind. Als Sitz des Verstandes gilt der Bauch. Kapitel XIX handelt unter Beigabe von 21 Tafeln von der Tätowierung, die zum Teil noch nicht sehr lange eingebürgert ist.

Geographische, geologische und andere naturwissenschaftliche Einzelheiten sind mit der Reiseschilderung verflochten, während das Ethnographische meist in geschlossene Kapitel verwiesen ist. Eins dieser Kapitel (III) leitet eine kurze geographische Charakteristik Borneos ein. „Man kann sich Mittel-Borneo am besten als ein mit Urwald bedecktes Gebirgsland vorstellen, dessen bedeutendste Flußläufe unter 200 m Höhe liegen, und dessen höchste Bergspitzen 2000 m nicht überragen . . . . Niederlassungen finden sich stets nur an den Flüssen, und höher als 250 m liegen sie in Mittel-Borneo überhaupt nicht" — heißt es S. 49. Ferner wird S. 306 bemerkt, daß Mittel-Borneo aus einem Berg- und Hügelland ohne Ebene besteht, das von zahlreichen Flüssen durchschnitten ist. Die Topographie ist durch die Expedition sehr gefördert worden. Bis zum Gebiet des oberen Kapuas reichte die 1894 beendete Regierungstriangulation; an diese wurde angeschlossen und weiter ostwärts trianguliert. Es wäre zu erwägen, ob dem zweiten Bande nicht das gesamte topographische Material, vielleicht in Karten von wenigstens 1 : 500000, beigegeben werden könnte.

Die Ausstattung des Bandes mit Abbildungen — alles Lichtdruck — ist außerordentlich schön und instruktiv. Die Tafeln sind einwandsfrei und veranschaulichen landschaftlich und noch mehr ethnographisch, was von Belang ist. Man muß dem Schlußband des Werkes mit hohen Erwartungen entgegensehen; soviel aber läßt sich schon jetzt sagen, daß das neue Nieuwenhuissche Werk für uns die wertvollste Quelle für die Kenntnis Mittel-Borneos auf lange Zeit hinaus bleiben wird. H. Singer.

K. Bücher: Die Entstehung der Volkswirtschaft. 4. Aufl. 456 S. Tübingen, H. Lauppsche Buchhandlung, 1904. 6 M.

Dieses bekannte Buch des berühmten Leipziger Nationalökonomen, das in einem Jahrzehnt schon vier Auflagen erlebt hat, ist ein Produkt der fast immer glücklichen, weil weitsichtigen, Forschung auf den Grenzgebieten der nur durch künstliche Schranken getrennten Zweige der Wissenschaft. Diese Verquickung zwischen Nationalökonomie, Rechtswissenschaft, Kulturgeschichte und Ethnologie tritt ganz besonders hervor in den drei ersten Abschnitten, welche uns hier besonders interessieren. Sie handeln vom wirtschaftlichen Urzustand (S. 1 bis 46), von der Wirtschaft der Naturvölker (S. 47 bis 100) und der Entstehung der Volkswirtschaft (S. 101 bis 174). Die zweite Abhandlung ist auch erweitert separat erschienen (Dresden 1898, 1 M.).

Auf die Gedankengänge Büchers näher einzugehen verbietet Raummangel. Nur so viel sei bemerkt, daß Büchers Theorien viel bestritten werden (vgl. z. B. Ed. Meyer: „Die wirtschaftliche Entwickelung des Altertums", Berlin 1895, S. 2 ff., und Steinmetz: „Rechtsverhältnisse", S. 399), ob mit Recht, werden wir vielleicht kaum nach Dezennien wissen.

Im einzelnen läßt sich Verschiedenes aussetzen. So schlägt Bücher insbesondere den Einfluß mystischer Ideen viel zu gering an, so z. B. S. 22 f., 43, 86 (Frazer: „The golden bough", 2 ed., I, Lond. 1900, p. 344 ff.), 109. Auch die ethnologische Jurisprudenz zieht Bücher bei weitem nicht genügend heran (Post ist einmal zitiert!), Post, Wilutzky, Steinmetz, Ploss, Friedrichs (Universales Obligationenrecht) u. a. hätten oft mit Erfolg verwertet werden können, so S. 18, 20, 27, 40, 59, 78, 79, 86, 112 usw. Zu S. 136 ff. vergleiche Huvelin: „Essai hist. s. le droit des marchés et des foires" (Par. 1897), besonders S. 360 bis 382. Die Mitgabe ins Grab (S. 27) findet sich noch heute auch bei den Polen, Böhmen, Siebenbürger Sachsen („Am Urquell" III, 51; IV, 50, 281). Über die Haustiere der Naturvölker (S. 60 ff.) manch interessante Notiz bei Bregenzer: „Tierethik", 1894, so S. 88, 92 ff., 118 f., 141 ff. Auf S. 44 hätte Schurtz: „Altersklassen und Männerbünde" unbedingt angeführt werden müssen. Für S. 79 ist interessant das Gleichnis von den Arbeitern im Weinberg. Zur Alten- und Krankentötung (S. 19 f.) vor allem Sartori im „Globus" 1895, auch Frazer, a. a. O. II, S. 1 ff. Die wirtschaftlichen Ideen beim Fremdenrecht hat Rezensent zu erforschen gesucht in seinem „Asylrecht der Naturvölker" Bd. I, Berlin 1903, passim.

Noch zahlreiche Einzelheiten ließen sich bemerken. Wir sind eben noch im Anfang der Forschung. Allgemeine, einigermaßen sichere Resultate werden wir vielleicht in Jahrhunderten gewinnen. Die nächste Aufgabe der ethnologischen Nationalökonomie wie der ethnologischen Jurisprudenz liegt meines Erachtens in Spezialforschungen. Um hierfür gewisse Leitpunkte zu geben, sind auch nicht induktiv erwiesene Hypothesen — wie Büchers Buch sie im Grunde enthält — fördernd. In diesem Sinne kann das glänzend geschriebene geistreiche Buch ganz besonders Juristen, Nationalökonomen und Ethnologen zum eindringlichen Studium warm empfohlen werden. Ein jeglicher wird für manches zünftige Problem seiner Wissenschaft durch die Berührung mit den Ideen anderer Wissenszweige mannigfaltige fruchtbare Anregung finden.

Dr. jur. Albert Hellwig.

J. Partsch: Mitteleuropa. Die Länder und Völker von den Westalpen und dem Balkan bis an den Kanal und das Kurische Haff. XII und 463 S. Mit 16 farbigen Kartenbeilagen und 28 schwarzen Karten und Diagrammen im Text. Gotha, Justus Perthes, 1904. 10 M.

Der Oxforder Professor Mackinder, der bekannte Besteiger des Kenia, und die Londoner Verlagsbuchhandlung Heinemann waren übereingekommen, zur Jahrhundertwende ein großes Werk über die Länder der Erde erscheinen zu lassen. Von den zwölf in Aussicht genommenen Bänden übernahm Professor Partsch in Breslau den auf „Mitteleuropa" bezüglichen, und „Central Europe" kam 1903 heraus. Miß Klementine Black hatte die Übertragung des Manuskriptes besorgt, nachdem von Herrn Reeves gewisse Kürzungen daran vorgenommen worden waren — Veränderungen, „die viel von dem Eigensten des Verfassers, seiner Art zu empfinden, zu denken, zu reden, hinweggenommen hatten". Daß ein Mann, der so ausgesprochen individualistisch schreibt, dessen sämtliche Schriften aus der charakteristischen Ausprägung der Eigenart ihres Autors einen ganz besonderen Reiz ziehen, von solchen Eingriffen, mochten sie auch durch die Rücksichtnahme auf den Gesamtplan des Unternehmens gerechtfertigt erscheinen, wenig erfreut sein konnte, ist einleuchtend. Er faßte somit die Herausgabe des Buches in der ursprünglichen deutschen Gestalt ins Auge, wogegen der englische Verleger nichts zu erinnern hatte, während ein deutscher Verlag, der sich um die Erdkunde bereits hohe Verdienste erworben, sich gern zur Übernahme des Originals bereit finden ließ. Über die äußere Gestalt des Werkes, und zumal auch über die reiche kartographische Ausstattung ist mit dem Namen Perthes genug gesagt. Eigentlich hat der deutsche Leser alle Ursache, mit der englischen Beschneidung

recht einverstanden zu sein, weil ohne sie das vorliegende Meisterstück länderkundlicher Darstellung bei uns wohl weit weniger bekannt geworden wäre.

Der geographische Begriff, um den es sich handelt, ist kein scharf umgrenzter; K. Kretschmer faßt z. B. in seiner neuen „Histor. Geographie von Mitteleuropa“ das Wort in teilweise anderem Sinne auf. Deshalb begründet Prof. Partsch seine Anschauung auch eingehend im ersten Kapitel, welches „Weltlage und Bedeutung“ überschrieben ist. An und für sich können die politischen Grenzen, welche das Ergebnis geschichtlicher Entwickelung und nicht geographischer Übereinkunft zu sein pflegen, nicht mit den natürlichen als zusammenfallend angenommen werden; die „Ostgrenze Zentraleuropas“ würde längs der außerordentlich niedrigen Bodenschwelle zwischen Pillau und Odessa zu ziehen sein. Allein die Staaten von heute sind eben doch viel zu wichtige Faktoren, als daß man sie in der Länderkunde einfach ignorieren und die Scheidelinie sie beliebig zerstückeln lassen könnte. Als mitteleuropäische Länder treten uns demgemäß hier das Deutsche Reich, die Niederlande, Belgien, die Schweiz, Österreich-Ungarn und fünf Balkanstaaten — Türkei und Griechenland sind ausgeschlossen — entgegen. „Das weite Ländergebiet“, so erläutert der Verfasser die von ihm getroffene Wahl der Abgrenzung, „zwischen Ostende und Genf, Memel und Burgas bildet heute den zentralen Kern der europäischen Staatenfamilie.“ Auch historisch läßt sich für diese Zusammengehörigkeit ein nicht unwichtiger Umstand geltend machen, der nämlich, daß auf sämtliche Bestandteile derselben der Einfluß der antiken Kulturstaaten sich wesentlich nur peripherisch und vorübergehend betätigt hat, daß sie fast ganz außer Kontakt mit römisch-griechischem Wesen geblieben sind. Auf ein Territorium von 1620000 qkm, bewohnt von 132 Millionen Menschen, zu denen der germanische Stamm das weitaus größte Kontingent stellt, erstreckt sich also der Inhalt der folgenden Abschnitte.

Bekanntlich ist auch hinsichtlich der Art und Weise, wie man Länderkunde zu treiben und wissenschaftlich abzuhandeln hat, noch keine vollständige Übereinstimmung unter den Geographen erzielt worden, und es ist deshalb von großem Interesse, die methodischen Ansichten eines Führers an einem uns sehr nahe liegenden Beispiele kontrollieren zu können. Es sind, wenn wir jenes erste einleitende mitrechnen, im ganzen zehn Kapitel, auf welche der Stoff verteilt ward. An der Spitze steht eine morphologische Übersicht, welche uns zeigt, wie das in Rede stehende Stück Landoberfläche unter der Einwirkung der verschiedensten Naturkräfte nach und nach so, wie wir es gegenwärtig vor uns haben, sich gestaltete. Damit sind die Grundlagen gegeben für die morphographische Betrachtung, die uns „Relief und Landschaftsbild“ kennen lehrt. Das ganze Areal zerteilt sich entwickelungsgeschichtlich, im Einklange mit den von E. Sueß aufgestellten Grundsätzen, in drei zonal angeordnete Abteilungen, nämlich in die Zone der südlichen Kettengebirge, in die der deutschen, nach Böhmen hinübergreifenden Schollengebirge und endlich in das germanische Tiefland nebst den angrenzenden Meeren. Das Klima nimmt ein eigenes Kapitel in Anspruch, und ebenso tun dies „die Völker“. Diese ethnographische Erörterung sucht festzustellen, wie sich in Mitteleuropa folgeweise Kelten, Romanen, Germanen und Slawen mit der Besiedelung des Landes abgefunden haben. Vielen Lesern, nicht bloß dem Berichterstatter, dürfte neu sein das starke Vorwiegen keltischer, nun längst germanisierter und scheinbar recht heimatlich klingender Flußnamen in Oberdeutschland (Alcimona = Altmühl, Scutara = Schutter, Glana = Glonn, Cucana = Kocher, Trigisomos = Dreisam usw.). Auch des ural-altaischen Völkerkreises muß gedacht werden, weil er nicht nur in Ungarn, sondern auch in der Dobrudja und in Bulgarien seinen Beitrag zur Völkerkarte leistet. In die politische Geschichte wird ein Exkurs unternommen im sechsten Kapitel, welches „die Staatenbildung“ zum Gegenstande hat. Es ist dies derjenige Abschnitt, dessen Berechtigung im Lehrgebäude der Länderkunde als strittig angesehen werden kann, weil das spezifisch geographische Element hier zwar nicht vollkommen, aber doch einigermaßen in den Hintergrund treten mußte; anregend geschrieben ist er in hohem Grade, und die Mehrzahl derer, die das Buch zu Belehrungszwecken in die Hand nehmen, wird nicht ungern sich eine kleine Durchbrechung des Prinzips gefallen lassen. In Kapitel VII gelangt die Wirtschaftsgeographie zu ihrem Rechte, welche Bodenbestellung, Mineralschätze und Industrie („der Menschen Fleiß“) gleichmäßig berücksichtigt und auch für den Nationalökonomen viele beachtenswerte Ausblicke eröffnet. Abgetrennt und unter der selbständigen Aufschrift „Das Verkehrsleben Mitteleuropas“ untergebracht im Abschnitt X wurde die Lehre vom Verkehr, die hier eine echt geographische Unterlage erhalten hat. Zumal auch die Entstehung und Bedeutung der Städte in ihrer Abhängigkeit von Lage und Bodengestalt unterzieht der Verfasser eingehender Prüfung; so wird, um einen recht in die Augen springenden Sonderfall herauszuheben, die Tatsache, daß die Städte des allseitig umschlossenen Gebirgslandes Siebenbürgen sich im Laufe der Zeiten eine sie auszeichnende Stellung errungen haben, zu der „hydrographischen Zersplitterung“ des großen Kessels in ursprüngliche Beziehung gesetzt, welcher trotz seiner Geschlossenheit seine Gewässer aus vier Durchgangspforten entläßt und durch eben diese mehr Invasionen ihren Einzug nehmen sehen mußte, als den Einwohnern lieb war. Als Vorbereitung für die Erörterung der Verkehrswege, die insonderheit auch den Wasserstraßen Beachtung angedeihen läßt, bietet sich überhaupt das umfangreiche achte Kapitel dar. Es führt sich als „Kulturgeographie“ ein und begreift unter diesem Stichworte in sich eine stimmungsvolle Kennzeichnung der Landschaften und Städte, falls letztere, wie etwa Wien und Berlin, sich von der engeren und weiteren Umgebung abheben. Hier mußte sich das Geschick des Geographen, natürliche Einheiten zu bilden und wieder in ihre Unterabteilungen zu zerlegen, am kräftigsten offenbaren. Hauptgruppen wurden zehn unterschieden: Alpenländer, Sudetenländer, Karpathenländer, Karst und Adria, Nordwestliche Balkanländer, Länder an der unteren Donau, Süddeutschland, Mitteldeutsches Hügelgebiet samt Tieflandbuchten, Niederlande.

Kapitel X bietet eine Weiterführung gewisser Gedanken, die schon in Partschs „Schlesien“ eine sehr bestimmte Formulierung erfahren hatten, wie denn überhaupt die letztgenannte Schrift als „Landeskunde“ sozusagen einem Gliede der ein größeres Ziel anstrebenden „Länderkunde“ gleichzuachten sein möchte. „Die geographischen Bedingungen der Landesverteidigung“ bilden ein Objekt, das durchaus nicht den Militärgeographen von Beruf überlassen zu werden braucht, mögen sie auch, wie Clausewitz und die einschlägigen Schaltkapitel unseres Generalstabswerkes beweisen, ihre Sache noch so gut gemacht haben. Eine einheitliche Betrachtung des weitmaschigen, aber zielbewußt angelegten deutschen Festungsnetzes belehrt über die Vorzüge, welche dasselbe, verglichen mit Frankreichs Kordonsystem, unserem Vaterlande gewährt. Äußerst sorgfältig werden die Bedingungen des Widerstandes gegen einen allfalsigen Angriff Rußlands erwogen, der nun freilich durch die Ereignisse des Jahres 1904 in eine sehr dämmerhafte Ferne gerückt erscheint; abgesehen davon, kommt der Verfasser jedoch auch sonst zu dem Schlusse, daß das östliche Nachbarreich unter den veränderten Verhältnissen keineswegs mehr so unverwundbar genannt werden kann wie zu Napoleons I. Zeiten. Dagegen fällt er ein wenig günstiges Urteil über den Grenzschutz des österreich-ungarischen Okkupationsgebietes, dem unaufhörlich Gefahren aus dem brodelnden Hexenkessel der Balkanhalbinsel drohen.

Literaturnotizen sind den einzelnen Abschnitten in sparsamer Auswahl beigegeben, so daß wesentlich nur Belegschriften von unbedingtem Werte namhaft gemacht wurden. Das Register erleichtert die Orientierung in jeder nur wünschbaren Weise. Was die Sprache des Autors anlangt, so sind deren Vorzüge in denjenigen Kreisen, aus denen die Leser des „Globus“ stammen, so allseitig bekannt, daß ein weiteres Verweilen bei denselben erübrigen kann. Sehr häufig ist die Schreibart, unerachtet der stets gewahrten wissenschaftlichen Strenge, eine so leichte und flüssige, daß man nicht in einem gelehrten Werke, sondern in einem der höheren Unterhaltung bestimmten Buche zu lesen glaubt. So ist denn auch der Unterzeichnete darüber nicht im Zweifel, daß „Mitteleuropa“ sich in dem Publikum, an welches der Verfasser zuerst denken mußte, in Bälde einbürgern und wohl auch nicht selten in die Bibliotheken vieler Nicht-Fachgeographen Eingang finden werde. S. Günther. München.

Dr. Georg Wegener: Tibet und die englische Expedition. 147 S., mit zwei Karten und acht Abb. Halle, Gebauer-Schwetschke, 1904. 3 M.

Eine Gelegenheitsschrift aus Anlaß des nunmehr abgeschlossenen englischen Feldzuges, die zwar nicht die Bedeutung der Ganzenmüllerschen Arbeit über Tibet erreicht, aber, da diese heute vielfach veraltet ist, zur Orientierung über manche Verhältnisse dem Publikum zu empfehlen ist. In dem Kapitel über Verkehrswege und Handel sind die Beziehungen des Westens von Tibet zu Indien etwas zu kurz gekommen. Unter den geistlichen Tibetreisenden des 18. Jahrhunderts wäre vielleicht noch Beligatti zu nennen gewesen, der 1738 nach Tibet ging, und über dessen Aufenthalt auch mancherlei bekannt ist. Daß der Satledsch aus dem Rakas-Tal (Wegener schreibt, ihn mit seinem Nachbarsee verwechselnd, Manasarowar) seinen Ursprung nimmt, läßt sich nicht so ohne weiteres sagen. Die angebliche Ausfluß-

stelle hat 1846 H. Strachey gekreuzt. Seitdem hat sie noch der Japaner Ekai Kawagutschi besucht, und dieser schreibt ausdrücklich, daß entgegen den meisten Karten der Satledsch zwar in der Nähe des Rakas-Tal, nicht aber in diesem selbst seinen Ursprung nehme. Vielleicht findet ein gelegentliches Überfließen zum Satledsch statt, wie es das Blatt „Vorderindien und Innerasien“ des neuen Stieler zum Ausdruck bringt. Ausgestattet ist die Schrift mit einigen der photographischen Aufnahmen Tsibikows, mit dem letzten englischen Plan von Lhassa, der Karte aus „Geogr. Journ.“ vom Januar 1904 über die Zugangswege aus Sikkim und dem erwähnten Blatt des Stielerschen Atlasses. Sg.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Den Wohnsitzen und Namen der Kimbern widmet Franz Matthias im Programm des Kgl. Luisengymnasiums in Berlin, 1904, eine Abhandlung. Sie bewohnten einst, was wahrscheinlich bereits im 4. Jahrhundert v. Chr. den Kulturvölkern des Mittelmeeres bekannt war, als ein mächtiger Stamm zwischen Nord- und Ostsee die Halbinsel, welche nach ihnen heißt, entweder in ihrer ganzen Ausdehnung oder mindestens die reichen Marschen der Küste von Kap Skagen bis zur Wesermündung, westlich schloß sich das Teutonengebiet an. Durch Senkung der Küste wie Kinderreichtum trat dann Landnot ein, und ein Teil der Kimbern wanderte aus. Immerhin blieben noch genug zurück, und so konnte denn auch Tacitus in seiner „Germania“ nach den Berichten eines Augenzeugen von gewaltigen Bauwerken auf der Kimbrischen Halbinsel erzählen; damit sind wahrscheinlich die riesigen Ringwälle und Hünengräber zwischen Elb- und Wesermündung bei Sievern im Lande Wursten gemeint, welche die größten in Norddeutschland sein dürften. Ptolemäus kennt 150 n. Chr. diese Germanen nur noch an der Nordspitze Jütlands. Daß sie aber die ganze Kaiserzeit hindurch sich hielten, dafür sprechen drei dem Mercurius Cimbrius oder Cimbrianus, d. h. dem kimbrischen Wodan gewidmete Keilinschriften aus dieser Zeit, ferner zwei Stellen bei Claudian. Die letzten Kimbern dürften sich, gleich den übrigen Stämmen der Halbinsel, an dem großen Eroberungszuge nach Britannien beteiligt haben. Die Landschaft am Lijmfjord heißt noch heute Himbärsyssel oder das Himmerland. Der Name Kimbern ist von einem altgermanischen, an der ganzen Nordseeküste verbreiteten Thema Kimber = Kante, Rand, Ufer abzuleiten. Kimbern bedeutet also Leute vom Rand, von der Küste des Meeres, von der Waterkant.

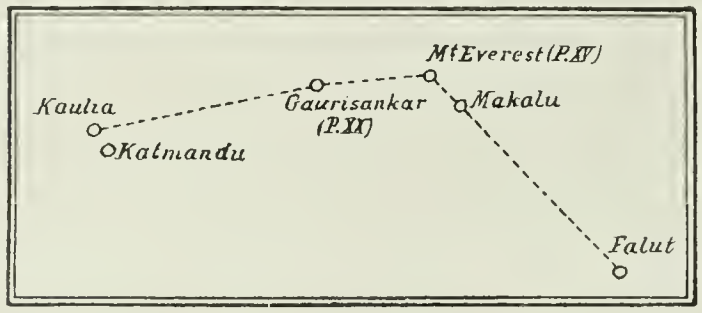
R.

— Die dänische „literarische“ Grönlandexpedition ist nach $2^1/_2$jähriger Dauer nunmehr abgeschlossen, nachdem Anfang November auch die beiden bislang noch draußen weilenden Mitglieder Mylius-Erichsen und Knud Rasmussen heimgekehrt sind. Graf Moltke und Dr. Berthelsen waren schon vor längerer Zeit in Dänemark eingetroffen. Nachdem diese beiden die Expedition verlassen hatten, besuchte Mylius-Erichsen mehrere zum Teil getaufte, zum Teil heidnische Eskimogemeinden an der dänischen Ostküste, wo man zahlreiche neue Ruinen aus alter Zeit auffand. Zuletzt waren die beiden Reisenden im Julianehaab, von wo sie am 20. Oktober Ivigtut, kurz vor Abgang des Schiffes, erreichten. Über die ethnologischen und volkskundlichen Studien der Expedition ist schon früher einiges mitgeteilt worden, zu den geographischen Ergebnissen gehört die Aufnahme der wenig bekannten Melvillebai, über die wir bisher nur eine Skizze von Peary besaßen. Ein Angehöriger des Eskimostammes von Kap York, der nördlichst wohnenden Menschen der Erde, unter denen die Expedition ihre Tätigkeit begann, hat Mylius-Erichsen nach Kopenhagen begleitet.

— In der Festschrift für P. Ascherson bespricht L. Diels die hochalpine Flora Ostasiens. Sie erscheint uns in der Gegenwart in zweierlei Gestalt: die des Festlandes, eine einheitliche Masse, offenbar ein eigenes Produkt der alten Gebirgsländer am Ostrande Hochasiens, und die der japanischen Provinz, eine Bildung ganz anderer Art, ohne Beziehungen zum Festland, mit geringerem Fonds selbständigen Charakters, in ihrem Wesen beherrscht von einem vermutlich aus Norden entlehnten Zusatz. Dies heterogene Wesen der hochalpinen Flora Ostasiens könnte bei seiner pflanzengeographischen Gliederung zu einem wichtigen Kriterium gestempelt werden. Man könnte versucht sein, in der abweichenden Ausbildung der Gipfelfloren geradezu einen Maßstab ihrer floristischen Beziehungen zu sehen, und daraufhin z. B. den Gegensatz Japans zum Festlande scharf betonen. Die allgemeinen Erfahrungen der Pflanzengeographie aber zwingen uns, solche Ideen zu verwerfen. Sie versichern uns das Alter und die Permanenz der Beziehungen zwischen Japan und China. Für den größten Teil der auf den Gebirgen Japans ansässigen hochalpinen Flora lassen sie uns späte Einwanderung vermuten; sie zeigen sie uns als ein relativ junges Reis auf dem altgefestigten einheitlichen Stamm der sino-japanischen Vegetation. An ihren weitverzweigten Konnektionen in den malaiischen Tropen und ihrem Einfluß über das ganze Reich der nördlich temperierten Zone ist auch Japan allgemein und vielfältig beteiligt. Weit entfernt also, die enge Verschwisterung der Floren Ostasiens verdunkeln zu können, ist das Doppelwesen ihres hochalpinen Elementes nur dazu angetan, um die Stabilität des alten Verhältnisses würdigen zu lassen. Deutlich verrät sich uns in den Floren der Hochgebirge, daß getrennte Bahnen beschritten sind. Aber die Abweichung ist gering für den Effekt im ganzen, und das Gesamtbild zeigt auch kaum eine Spur des geänderten Kurses.

— Am 11. November starb in Dresden, wo er seit vielen Jahren seinen Wohnsitz hatte, der bekannte Geolog und Vulkanforscher Dr. Alphons Stübel, der sich auch um Geographie, Anthropologie, Ethnologie und andere Wissensgebiete verdient gemacht hat. Stübel ist 1835 in Leipzig geboren. Seine ersten geologischen Studien galten in den 60er Jahren Italien und Griechenland, namentlich dem Vesuv, den Liparischen Inseln, Santorin, Ägina und Menthana. Auf der griechischen Reise (1866) hatte er zusammen mit Karl v. Fritsch und Wilhelm Reiß gearbeitet, welch letzterer auch sein Begleiter auf der 1868 beginnenden und 1876 abschließenden großen Südamerikareise war. Auf dieser Reise hat das Forscherpaar Unvergängliches für die Wissenschaft geleistet. Bis 1870 untersuchten Reiß und Stübel die Cordillere von Colombia, dann bis 1875 die Cordillere, vornehmlich auch die Vulkanberge, von Ecuador, und zwar übernahm Stübel die Geologie, Reiß in der Regel die topographischen und trigonometrischen Aufgaben. Mehrere der Vulkane wurden auch erstiegen, so 1873 von Stübel der Cotopaxi, nachdem Reiß dieselbe Besteigung schon im Jahre vorher ausgeführt hatte. Nicht nur geologisch, sondern auch geographisch waren diese Forschungen bahnbrechend. „Die Karte von Ecuador wurde durch Reiß und Stübel erst geschaffen und die Kenntnis von der Geologie und physischen Geographie Ecuadors auf eine vollkommen neue Grundlage gestellt“ (Sievers). 1875 wandten sich beide Forscher nach Peru und Bolivia, wo sie das Totenfeld von Ancon entdeckten und ebenso wie die Ruinenstätte von Tiahuanaco untersuchten. Die Heimreise erfolgte den Amazonas hinab. Die Unsumme des gewonnenen wissenschaftlichen Materials ist bisher nur zum Teil veröffentlicht, und zwar in einer Reihe groß angelegter und kostbar ausgestatteter Werke, in deren Bearbeitung sich Stübel mit Reiß und anderen teilte. Zu nennen sind: „Das Totenfeld von Ancon“ (Berlin 1880 bis 1887, mit Reiß); „Kultur und Industrie südamerikanischer Völker“ (Berlin 1889 bis 1890, mit Reiß, B. Koppel und M. Uhle); „Reisen in Südamerika“ (Berlin 1892 bis 1902, mit zahlreichen Mitarbeitern); „Die Ruinenstätte von Tiahuanaco“ (Breslau 1892, mit M. Uhle); „Die Vulkanberge von Ecuador“ (Berlin 1897). Die Karten sind teilweise auch schon während der Reise in Quito erschienen. Ferner betreffen die südamerikanische Reise: „Skizzen aus Ecuador“ (Berlin 1886) und „Indianertypen aus Ecuador und Colombia“ (Berlin 1888, mit Reiß). Auch in den älteren Bänden des „Globus“ finden sich Berichte Stübels. In dem Werk „Die Vulkanberge von Ecuador“ stellt Stübel seine Theorie über die Vulkane auf, wonach es unter der erstarrten Erdrinde und in geringer Tiefe viele „peripherische Herde“ gibt, aus denen sich das Magma seinen Weg nach oben sucht. Das geschieht, wo die Widerstände am geringsten sind, und das ist am häufigsten an Gesteinsgrenzen der Fall. Dieselbe Theorie kehrt in einigen kleineren neueren Schriften Stübels wieder; sie ist nicht ohne Widerspruch geblieben.

— Nochmals Mont Everest und Gaurisankar. Auf S. 270 des laufenden Bandes war von dem Ergebnis der Mission des Kapitäns H. Wood die Rede, den die Indische Landesaufnahme auf Veranlassung von Lord Curzon Ende vorigen Jahres nach Katmandu in Nepal gesandt hatte, damit er die Streitfrage zur Entscheidung zu bringen versuche, ob der Pik XV der Landesaufnahme, der Mont Everest, derjenige Gipfel sei, der Hermann v. Schlagintweit von den Nepalesen als Gaurisankar bezeichnet wurde, ob also der Mont Everest, was bestritten worden war, von dort gesehen werden könne. Inzwischen ist Woods offizieller Bericht („Report on the Identification and Nomenclature of Himalayan Peaks", Kalkutta 1904, veröffentlicht auf Veranlassung der Indischen Landesaufnahme) erschienen, und wir kommen deshalb auf sein Ergebnis nochmals kurz zurück. Wood beobachtete von den Hügeln von Katmandu aus, darunter von Schlagintweits Standpunkt Kaulia, sowie von Falut, von wo Schlagintweit ebenfalls den Mont Everest, von ihm Gaurisankar, genannten Gipfel gesehen zu haben behauptete, und der englische Offizier kommt zu dem Resultat, daß der deutsche Forscher sich beide Male getäuscht habe; er hätte weder von Kaulia noch von Falut den Mont Everest sehen können, da dieser das eine Mal vom Pik XX fast vollständig, das andere Mal von dem Makalupik ganz verdeckt werde. Die hier beigegebene Skizze der Lagenverhältnisse erläutert diese Anschauung. Die Verdeckung wird dadurch bewirkt, daß sowohl Kaulia, Pik XX und Mont Everest, als auch Falut, Makalu und Mont Everest auf annähernd geraden Linien liegen; zwar sind Pik XX und Makalu niedriger als Mont Everest, doch bewirken die Entfernung, die Krümmung der Erdoberfläche und die niedrige Lage von Kaulia und Falut, daß der höhere Berg, der Mont Everest, hinter den davor liegenden niedrigen Bergen verschwindet. Der Irrtum



Schlagintweits in der Namengebung wird ferner dadurch verständlich, daß ihm die Nepalesen den den Mont Everest maskierenden Pik XX als Gaurisankar bezeichneten, wie sie es auch Wood gegenüber taten. Wood ist es dann zum Überfluß noch geglückt, von einer Stelle im Osten von Katmandu, von Mahadeo Pokra, den aus dem Gipfelgewirr nur wenig hervorragenden Mont Everest selbst zu identifizieren; er lag, von dort aus gesehen, natürlich östlich vom Pik XX-Gaurisankar. Die Entfernungen betragen nach Wood: Kaulia —Mont Everest 175 km, Gaurisankar—Mont Everest 57 km, Falut—Mont Everest 136 km, Makalu—Mont Everest 19 km.

Wie in der oben angegebenen Notiz erwähnt wurde, ist der Himalajaforscher Freshfield trotz der Feststellungen Woods keineswegs damit einverstanden, daß der Mont Everest den Namen Gaurisankar verliert; denn da der Gaurisankar-Pik „einen Teil der Kette" darstelle, auf der auch der Mont Everest liegt, so könne man sehr wohl den Namen der Kette, also Gaurisankar, auch für den höchsten Gipfel, den Mont Everest, anwenden. Wir fanden damals diese Anschauung annehmbar. Wenn nun aber, wie sich jetzt ergibt, die Nepalesen Wood gegenüber ausdrücklich versicherten, der Gaurisankar wäre der Name für Pik XX und nicht für die Kette oder das Massiv, und wenn hier jeder Irrtum Woods ausgeschlossen ist, dann wird man die höchste Spitze der Erde jetzt, nach 50 Jahren, des Namens Gaurisankar entkleiden und dafür, dem Vorgange der Indischen Landesaufnahme entsprechend, den Namen Mont Everest akzeptieren müssen, es sei denn, daß man die tibetanische Bezeichnung Tschomokankar vorzieht, die uns aber auch nicht ganz sicher verbürgt erscheint. Sg.

— Die Verbreitung des Elches. Wie A. Martenson in seinem Buch „Der Elch" (Deubner, Riga und Moskau, 1903) hervorhebt, besitzt dieses Tier in zwei riesigen und waldreichen Länderstrecken, in Sibirien und Nordamerika, auf Jahrhunderte und Jahrtausende eine ihm zusagende Stätte, während in Rußland noch heutzutage jährlich ein paar hunderttausend Elche erlegt werden. Die meisten der in unseren Sammlungen vorhandenen Elchreste entstammen der Quartär- und Diluvialzeit, wie sie in Ton- und Mergelschichten, in Torfmooren auftauchen oder in Höhlen wie Pfahlbauten gefunden werden. Damals hat der Elch einen ungemein ausgedehnten Teil der Alten Welt bewohnt, der teils in der polaren, teils in der gemäßigten Zone liegt und von den Nordgestaden Sibiriens westlich bis Skandinavien und England, südlich bis zum Altai, ferner beinahe bis zum Schwarzen Meer, bis in die Türkei und bis zur lombardischen Ebene und östlich wahrscheinlich bis zum Stillen Ozean reichte, während sein heutiges Verbreitungsgebiet viel enger ist und mehr den zentralen Kern des früheren bildet. Ähnlich ist es in der Neuen Welt der Fall. Daß die Elche wandern und ziemlich große Strecken zurücklegen, ist bekannt. Neuere Aufzeichnungen haben beispielsweise festgestellt, daß der Elch im europäischen Rußland seit 50 bis 60 Jahren allmählich von Norden nach Süden, zugleich aber von West nach Ost vorgerückt ist und sein Verbreitungsgebiet, besonders nach Süden hin, beträchtlich erweitert hat, bis in Gegenden hin, wo er vor Jahrhunderten einmal gehaust hatte, aus denen er aber verschwunden war. Der Verfasser will den gegenwärtigen Gesamtbestand an Elchen in Rußland allein auf mindestens zwei Millionen Stück schätzen, obwohl von einer eigentlichen Hege dort nicht die Rede ist. So wird der Elch noch für unabsehbare Zeitspannen der Zukunft uns erhalten bleiben, wie denn diese Wildart auch verstanden hat, viele ihrer ursprünglichen Zeitgenossen unter den großen Säugern bis zur Gegenwart in einer stattlichen Anzahl von Individuen zu überdauern. R.

— Chinesische Amulette. Die Gesellschaft für Künste und Wissenschaften in Batavia besitzt eine ausgezeichnete Sammlung ostasiatischer Münzen, darunter 1735 chinesische, außer den japanischen, koreanischen und annamitischen. H. N. Stuart hat darüber (Haag, M. Nijhoff, 1904) einen ausführlichen Katalog veröffentlicht, welcher auf über 200 Seiten die Münzen beschreibt und einen Anhang über die in Münzenform hergestellten Amulette der Sammlung enthält. Die meisten haben die Form der gewöhnlichen chinesischen Münzen mit einem viereckigen Loche in der Mitte und zeigen Inschriften sehr einfacher Art, z. B.: Viel Glück, hohes Alter, 100 Söhne und 1000 Enkel. — Mögen alle Söhne die höchsten literarischen Grade erlangen. — Nachkommen, Reichtum, Ansehen, langes Leben. — Langes Leben wie eine Schildkröte und Kranich. — Auch Münzen, die neben der Inschrift Abbildungen enthalten, werden als Amulette getragen. Die Bilder stellen meistens Drachen, den Phönix, Salamander, Blumen, Pflaumenblüten, Cypressen dar, welche meistenteils Glückssymbole sind. Eine Amulettmünze zeigt einen Hirsch (luh), welcher Lilien frißt, das bedeutet Luh jä i = amtliche Einkünfte ganz nach Wunsch, und Bienen, deren Schriftzeichen dem Klange nach gleich ist mit einem anderen, welches Ernennung zu einem Amte bedeutet. — Eine andere Reihe chinesischer Amulettmünzen mit rundem Mittelloch zeigt Beschwörungsformeln gegen böse Geister und unheilvolle Einwirkungen; auch astrologische Amulette in Münzenform sind vertreten, auf denen der Tierkreis eine Rolle spielt. Unter den Amuletten führt der Verfasser auch eine christliche Schaumünze oder Anhängsel auf. Es ist eine kleine, eiförmige Medaille, oben auf der Vorderseite mit einem Auge, darunter die Mutter Maria mit dem Christkinde und der chinesischen Umschrift: „Maria, bitte für uns und die Kinder der Heiden." Die Rückseite zeigt den heiligen Joseph und die Umschrift: „Heiliger Joseph, großer Schutzherr Chinas, bitt' für uns."

— Seit kurzem erscheint in Udine unter der Leitung des bekannten Geographen Musoni eine neue italienisch geschriebene Zeitschrift für Speleologie (Höhlenkunde) unter dem Titel „Mondo sotterraneo". Sie kostet in sechs jährlichen Nummern für das Ausland fünf Lire und bringt neben hervorragenden Originalartikeln auch eine, wie es scheint, sehr vollständige Übersicht über literarische Leistungen auf dem Gebiet der Speleologie. Bei dem eminent praktischen Interesse, welches die Höhlenforschung für die unterirdische Wasserverteilung und für die Quellenkunde besitzt, ist die Existenz einer solchen Zeitschrift lebhaft zu begrüßen. Besonders bekannt sind die Arbeiten Martels auf diesem Gebiete, welcher die allmähliche Abnahme des fließenden Wassers auf der Erdoberfläche unterirdischen Veränderungen derselben zuschreibt. Ins Leben gerufen ist die Zeitschrift durch den äußerst rührigen Circolo Speleologico ed Idrologico Friulano, dessen Seele neben Musoni besonders auch der Geograph Olinto Marinelli ist. Halbfaß.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GLOBUS.

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR LÄNDER- UND VÖLKERKUNDE.

VEREINIGT MIT DEN ZEITSCHRIFTEN: „DAS AUSLAND“ UND „AUS ALLEN WELTTEILEN“.

HERAUSGEGEBEN VON H. SINGER UNTER BESONDERER MITWIRKUNG VON PROF. DR. RICHARD ANDREE.

VERLAG VON FRIEDR. VIEWEG & SOHN.

Bd. LXXXVI. Nr. 24. BRAUNSCHWEIG. 22. Dezember 1904.

Nachdruck nur nach Übereinkunft mit der Verlagshandlung gestattet.

Weitere Mitteilungen über das Okapi.

Von Dr. J. David [1]).

Das Okapi, das Sie für das Baseler Naturhistorische Museum erhalten haben, ist ein junges Weibchen. Der Uterus war leer. Das Tier lag für Messung in äußerst unbequemer Stellung auf abschüssigstem Terrain halb im Sumpfgras, halb im Wasser. Der Körper war mehr walzenförmig, runder, voller als bei gewöhnlichen Antilopen. Die Farbe der Augen ist braunschwarz, trüb, ohne genau abgesetzten Irisrand, ohne Weiß. Ich sah das Tier nie in freiem Gelände, sondern immer im Unterholz und meistens langsam flüchtig vor uns abziehen. Männliche Exemplare besitzen mehr weiße Streifen an Vor- und Hinterläufen als weibliche; so hat z. B. ein von mir gesammeltes Fell eines Bockes 26 weiße horizontale und schiefe weiße Streifen auf braunschwarzem Grunde an dem hinteren Lauf und 16 bis 20 (darunter doppelte) an der vorderen Extremität. Die Böcke sind dunkler als die Kühe, besonders am untersten Teil der Läufe.

Der allgemeine Körperhabitus ist der einer Antilope. Die auffallendsten Besonderheiten sind die zwei Giraffenhörnchen, die gesenkte Kopfhaltung beim Gehen, die spitze und vorstreckbare Muffelschnauze, die sich immer in Bewegung befindet, und selbstverständlich die horizontale und schiefe Zebrastreifung der Extremitäten. Die Fährten der Hufe sind etwas länger als die der meisten mir bekannten Antilopen (hintere Extremität: $9^1/_2$ cm auf 4 cm Breite).

Das Okapi lebt im dicksten Urwalde, wo derbblätteriges, nasses Unterholz von Arum, Donax, Phrynium usw. ein dichtes Wirrwarr bildet mit Orchideenblättern und Schlingpflanzen. Diese Blätter sind schwarzgrün, ganz horizontal gestellt, vor Nässe glänzend, so daß als Lichteffekte, längs der Medianrippe, unzählige kurze weiße Lichtstreifen entstehen, die sehr energisch gegen das Dunkel der Blattschatten und gegen das Zwielicht des Waldes abstechen. Die dicke Laublage des Waldbodens sowie die Rinden der Stämme sind schwarzbraun und rötlich, gerade wie im modrigen europäischen Laubwalde bei anhaltendem Regen und gerade wie — die Nuancen und Farbenzeichnung der Okapia!

Das wäre ein Versuch, die Erscheinung des Okapi vom Gesichtspunkte der Anpassung an die äußere Umgebung zu erklären. Außerdem befähigt die Beweglichkeit der Schnauze das Tier vortrefflich zu seiner Nahrungssuche im niedrigsten Unterholz und in der Morastvegetation. Ein giraffenähnlich langhalsiges Tier hätte da gar keine „Aussicht“, weder eine solche, wie in der Ebene, um in die Ferne zu sichern und zu äugen, noch die Aussicht, weiterzukommen; denn in der betreffenden Kopfhöhe befinden sich im Urwald noch keine Blätter und Früchte und schon keine Wurzeln und Krautknospen mehr. Baumblätter und Früchte des Urwaldes sind nur den Affen und Elefanten zugänglich.

So schlüpft denn die Okapia, ohne hinderndes Gehörn [2]), mit gesenktem Kopfe und eher kurz zu nennendem Halse, wie der kleine Urwaldbüffel und die Warzen- und Pinselschweine, rasch, gewandt und geräuschlos durch den stillen Urwald, während nur das langsame, aber immerwährende starke Aufschlagen der Feuchtigkeitstropfen und hier und da der häßliche Schrei eines Nashornvogels hörbar ist. Ein echtes Urwaldwild. Ich glaube nicht, daß jemals ein Mensch des frei lebenden Okapi in längerer Entfernung als 20, 25 Gänge ansichtig werden wird. Auf weitere Entfernungen kann man im äquatorialen Urwalde hierzulande überhaupt nicht sehen, und Lichtungen sind fast keine vorhanden. Aber selbst auf so geringe Entfernungen ist es ungeheuer schwer, Wild schußgerecht vor sich zu sehen. 20 m genügen oft nicht einmal, um der Umrisse eines Elefanten mit gehöriger Sicherheit gewahr zu werden!

Als Verbreitungsbezirk muß immer noch das folgende Gebiet gelten: Das südliche Ufer des Ituri von oberhalb Avakubi (28° 30′ östl. L.) bis zur Einmündung der Luya (etwa 29° 40′ östl. L.). Von dort auf beiden Ufern der Luya bis in den Semlikiwald. Die Okapia überschreitet aber den Semlikifluß (oder Albertnil) nicht, wie der Urwald es tut. Die südliche Verbreitungsgrenze verläuft nun längs der Urwaldgrenze nach Westen bis in ein noch unbekanntes Revier der obersten Lindiquellen und von dort durch die völlig unbetretenen Pygmäenregionen durch den Urwald bis an den Ituri.

Die arabisierten freigelassenen Sklavenvölker der Region nennen das Tier „Kenge“. Der Pygmäenname ist „Ô-â-pí“. Das „Fabelwild“ ist insofern ziemlich bekannt, als jedem Schwarzen des betreffenden Gebietes die aus dem hübschen Fell geschnittenen Gürtel und der Name vertraut sind. Die Fährten waren, meiner Erfahrung nach, nur den Jagdvölkern der Walesse und Pyg-

[1]) Briefliche, vom Albert Edward-See, 5. September 1904, datierte Mitteilung des Herrn Dr. David an Herrn Dr. Fritz Sarasin in Basel und von diesem dem Globus freundlichst zur Verfügung gestellt. D. Red.

[2]) Auch der Urwaldbüffel und die so wenig zahlreich im Kongourwald vertretenen Antilopen (Bluebuck) haben auffallend kurzen Aufsatz.

mäen bekannt, in deren Gesellschaft ich auch — und mit Erfolg — die seltene Spur aufnahm. Von November 1903 bis März 1904 kamen mir in dem östlichen Teil des oben beschriebenen Verbreitungsbezirkes vier Okapifährten zu Gesicht; das entspricht also, sagen wir, vier Paaren. Drei Decken, alle von verhältnismäßig jungen Tieren, sammelte ich während dieser Zeit. Man kann also, in Anbetracht der unglaublich schwierigen Zugänglichkeit der Reviere und der schweren Auffindbarkeit von Fährten und Wild, nicht gerade sagen, daß die noch überlebenden Okapis sehr selten sind. Das sagen auch die Schwarzen. Einer unserer Schwarzen hielt sich mehrere Jahre im Ituri-Semlikiurwald in einem Dorfe auf und behauptet in glaubwürdiger Weise, oft von dem Fleische der Okapia gegessen zu haben. Das gestreifte Fell der Keulen und Läufe ist bei Pygmäen und anderen Waldstämmen äußerst beliebt als Leibgürtel. Ich besitze einige solche, mit Schnallen versehen, deren primitive Herstellung einem paläolithischen Menschen alle Ehre machen würde.

Die erste Erwähnung, die dem Okapi zuteil wird, findet sich in Junkers „Reisen", Bd. III, S. 299; diese Erwähnung erweitert, — wenn kein Irrtum mit unterläuft — den oben umrissenen Verbreitungsrayon ganz bedeutend. Junker sah im Jahre 1878/79 im Uëlle- oder Nepokogebiet — von woher jede weitere Bestätigung des Vorkommens der Okapia fehlt — einen Teil der Decke mit den charakteristischen Streifen; Kopf und die besonders bezeichnenden Luser fehlten. Die betreffende Stelle im Werke Junkers nachzulesen hat mich ganz besonders interessiert; man nannte das Tier „Makapé", und Junker hielt es für ein Moschustier. Jetzt sieht man, salvo errore, das Helladotherium als seinen ihm am nächsten stehenden Verwandten an.

Nun kennen aber die Pygmäen noch ein anderes Antilopenwild, das sie „Solî" nennen. Ein im Walde von uns aufgelesener alter Schädel gehört ihm vielleicht an; das wird spätere Untersuchung zu zeigen haben. Es ist eine Antilope mit ganz kurzen, festen Hornzapfen. Das Cranium gleicht durchaus dem der Okapia, besonders durch die langgestreckte Ausdehnung des Occiput und dessen mediane Schwellung. Die Pygmäen geben mir an, das Tier sei ebenfalls gestreift, aber viel größer, dunkler, und vorn heller rot. Ich vermute, daß man es mit zwei Varietäten zu tun hat, da ich nicht nur an meinen drei Fellen, sondern auch an den in Brüssel und London ausgestellten Exemplaren Verschiedenheiten der Grundfarbe und der Hörnchen beobachtete. Die eine besitzt Hornzapfen, die andere keine und nur verhärtete Integumenthörnchen.

Die Auffindung der ersten Haut und des Schädels der Okapia und damit die Entdeckung dieses Genus durch Sir Harry Johnston, 1899, und die Studien Slaters sind Ihnen in Europa besser bekannt als mir hier am Edwardsee.

Ich besitze nun noch das Magenpräparat und Schleimhäute der Mundhöhle und Lippenränder in Alkohol. Wüßte ich nur, wie solcher Transport zu bewerkstelligen wäre!

Als Wild hält sich die Okapia nicht nur etwa an Sumpfstellen, Bachbetten und Unterholz, sondern sie verzieht auch über steile, laubbedeckte und von Unterholz teilweise entblößte Halden und waldige Felslehnen hinauf. Ich fand, daß ihr Gesicht entschieden schlechter war als dasjenige der Graslandantilopen. Das ist bei den meisten Tieren des so äußerst dichten äquatorialen Urwaldes so (mit Ausnahme der Affen). Elefanten und alle Arten Schweine lassen einen in unglaubliche Nähe herankommen. Entsprechend der fast stets herrschenden Windstille spielt auch die Nase gewiß keine sehr große Rolle, außer beim Vermeiden frischer und eventuell Nachteil bringender Fährten und bei der Nahrungssuche. Dagegen ist das Gehör bei weitem der vorherrschende Sinn, und wenn auch schon auf kürzeste Distanz alle Gerüche der Fährten und der Gegenwart des Menschen durch die scharfen Bodenausdünstungen des Moderwaldes verwittert sein mögen, so verrät doch das allerleiseste Geräusch jede Annäherung von etwas Lebendigem im Urwalde, und dann bricht auch die volle Flucht los, durch krachendes Gezweig und auf Nimmerwiedersehen!

Ein buddhistisches Pilgerbild.

In Nr. 11, Vol. XII (November 1897), p. 24, 25 der Zeitschrift „The Hansei Zasshi" hat Takakusu ein Bildnis des berühmten chinesischen Buddhisten und großen Reisenden Hsüan Tsang (602 bis 664 n. Chr.) nach einer gut beglaubigten Kopie eines unbekannten Malers mitgeteilt, deren Original bis in das 13. Jahrhundert zurückgehen soll. Eine weit bessere Reproduktion eines ähnlichen Bildes findet sich im Katalog der Kollektion Hayashi. Das Musée Guimet in Paris besitzt eine lackierte Bronzestatuette, in der eine Darstellung des Hsüan Tsang vermutet wird (s. de Milloué, Petit guide illustré au Musée Guimet, 1897, p. 132).

Die nebenstehende Abbildung gibt ein auf Papier gemaltes japanisches Kakemono wieder, das sich im Museum für Völkerkunde in Köln als Nr. 218 unter den von Herrn W. Joest hinterlassenen Sammlungen befindet. Die Malerei ist 49,5 cm lang und 18,5 cm breit und wurde laut der am unteren Rande angebrachten chinesischen Beischrift 1825 in Nagasaki verfertigt, wahrscheinlich nach einer älteren Vorlage; weder der Name des Malers noch der des Kopisten werden darin genannt, ebenso wenig erscheint darin der Name des Hsüan Tsang. Daß aber er in dem Pilger im Reiseanzuge rechts im Vordergrunde des Bildes beabsichtigt ist, scheint mir nach einem Vergleich mit den anderen bekannten Darstellungen zweifellos zu sein. Von diesen unterscheidet sich unsere Vorlage dadurch, daß hier Hsüan Tsang nicht als selbstständiges Porträt, sondern in einer großen Gruppe mit Göttern und Menschen vereint erscheint. Die Lebensschicksale des großen Reisenden sind seit Juliens Übersetzung seines Lebens und seiner Tagebücher so bekannt geworden, daß sie an dieser Stelle nicht wiederholt zu werden brauchen; auch ist es überflüssig, auf die eminente Bedeutung seiner Schriften für die Geographie und Archäologie des alten Indien und Turkestan hinzuweisen, die seit den letzten Jahren immer mehr in den Vordergrund getreten ist.

Die Intention des Künstlers, der unser Bild geschaffen, scheint die gewesen zu sein, den Abschied des Meisters von seinen Freunden im Kloster Nālanda am Ganges, wo er fünf Jahre zugebracht hatte, vor dem Antritt seiner Rückreise nach China (wahrscheinlich im Jahre 641) festzuhalten, im Anschluß an die Stelle in seiner Biographie, wo es heißt: „Er verabschiedete sich zuerst bei den Mönchen von Nālanda, trug die Bücher und Statuen weg, die er gesammelt hatte, und schloß seine Vorträge; am 19. Tage danach nahm er Abschied von dem König und wollte zurückkehren" (s. Julien, Histoire de la vie de Hiouen-Thsang, Paris 1853, p. 251).

In den beiden hinter dem Pilger stehenden Gestalten

vermute ich seine beiden Gönner, die indischen Könige Harsha Çīlāditya und Kumāra, und in der sich ihnen anschließenden Frau, die die Hände zum Gebet faltet, ist wohl des ersteren Königs Schwester zu erkennen, die mit seltener Intelligenz begabt war und mit Hsüan Tsang wegen seiner vortrefflichen Auseinandersetzung der Mahāyānalehre und seiner Bekämpfung des Hīnayāna sympathisierte (s. Julien, l. c., p. 241). Auf der linken Seite steht ein Mönch mit gefalteten Händen vor der Brust, offenbar als Vertreter der Mönche des Klosters von Nālanda gedacht; in dieser Haltung nehmen auch jetzt noch buddhistische Mönche in China Abschied voneinander und von Laien. Das übrige sind den Tempelraum füllende Statuen, Buddha Tathāgata oben in der Mitte tronend, umgeben von Mañjuçrī auf dem Löwen und Samantabhadra auf dem weißen Elefanten, dann auf beiden Seiten verteilt die 16 Geisterfürsten (chin. shen wang), Schutzgötter der buddhistischen Lehre.

Was nun Hsüan Tsang selbst betrifft, so kann natürlich keine Rede von einem individuellen Porträt sein; das Gesicht und auch die Tracht sind vielmehr stark japanisiert. Er trägt ein weißes Unterkleid, dessen Ränder auf der Brust und am Ende der Ärmel zum Vorschein kommen, darüber das gelbbraune Mönchsgewand, über das er einen hellgrünen Mantel mit dunkelgrünen Streifen gezogen hat. Auf beiden Schultern ist dieser mit einer roten Borte besetzt. In der linken Hand hält er ein von einem roten Band umschlungenes Buch mit blauem Umschlag in dem bekannten Langformat der chinesisch-japanischen buddhistischen Bücher. Die Rechte faßt den braunen Pilgerstab (khakkara), der am oberen und unteren Ende eine Zickzacklinie beschreibt. Über dem Kopfe befindet sich ein schirmartiges Sonnendach. Auf dem Rücken trägt er ein Büchergestell, vielleicht ein goldlackierter Kasten, der die von ihm später ins Chinesische übersetzten Schätze an Sanskrit-Manuskripten verwahrt. Die Zahl dieser seiner Übersetzungen beläuft sich auf 76 verschiedene Texte in 1335 Bänden, und doch ließ er bei seinem Tode noch mehr als die Hälfte der von ihm mitgebrachten Bücher unübersetzt zurück.

Es ist wiederholt die Hoffnung ausgesprochen worden, daß sich in dem Tempel Tz'ŭ ngen ssŭ, wo sich Hsüan Tsang seit 649 aufgehalten und die Pagode Ta yen t'a erbaute, Reliquien aus seinem Leben und seiner Tätigkeit finden ließen. Eine Skizze der Geschichte dieser Pagode gibt P. Havret, La stèle chrétienne de Si-ngan-fou, II, p. 127, Note. Als ich im Hochsommer 1903 in

Buddhistisches Pilgerbild.
(Kölner Museum.)

Hsi an fu weilte, stattete ich dem 4 km südlich von der Stadt gelegenen Tempel einen Besuch ab in der Absicht, den Spuren der Vergangenheit unseres Helden nachzugehen. Aber alle meine Erwartungen wurden bitter enttäuscht: nichts war mehr dort vorhanden, was an ihn erinnerte, nicht einmal ein Bild oder eine seiner Schriften, keine Inschrift, die seinen Namen vor Vergessenheit bewahrte. Die Mönche des Tempels wußten nichts von ihm und lauschten nicht wenig erstaunt, als ich ihnen von ihrem großen Vorgänger erzählte, seinen weiten Reisen und der hohen Wertschätzung, die er unter unseren Gelehrten genießt. Der große Pan des Buddhismus ist tot in China, tot vielleicht für immer, und ein neues Geschlecht wandelt gleichgültig über die Trümmer der Geschichte hinweg, ohne Verständnis für die Größe und Herrlichkeit der Vergangenheit. B. Laufer.

Der Ursprung der Religion und Kunst.

Vorläufige Mitteilung von K. Th. Preuß.

(Schluß.)

Wir sahen (Kap. II), daß der altmexikanische Schmetterling durch sein Urinieren den Regen gibt. Wer hat aber je den Schmetterling urinieren sehen? Und doch ist er in diesem Akt in dem Codex Vaticanus Nr. 3773 (S. 63) abgebildet. (s. vorher Abb. 9.)

So bedeutet denn der Imeotanz das Gedeihen der Vegetation und der Tierwelt, und zwar direkt ihre Erneuung, denn von den Bakairi am Paranatinga und Rio Novo wird angegeben[133]), daß ihre Tänze zur Zeit der Ernte abgehalten werden, wo — wie ich vorhin (Kap. III) ausgeführt habe — die Erneuung bei vielen Völkern als notwendig empfunden wird. Es ist auch nicht die Vermehrung der einzelnen Tiergattung gemeint, die vielleicht zugleich als Nahrung dient. Das sehen wir aus den Intichiuma-Vermehrungszeremonien des Arunta-Stammes in Zentralaustralien[134]). Jede Totemgruppe übt zur Zeit, wo die Erneuung der Pflanzen- und Tierwelt bevorsteht, eine Zauberzeremonie zur Vermehrung des betreffenden Totemtieres oder der Totempflanze aus und meint, sich dadurch reichliche Nahrung überhaupt zu verschaffen. Das Totem ist mit dem Menschen selbst identisch, und so sind die Vermehrungszeremonien des Totems den phallischen Riten der Watschandi gleichzusetzen, die wir schon kennen (Kap. III).

Dieses ist die eine zu Tiertänzen führende Idee. Sie kann ebenso die Darstellung von größeren Tieren im Tanze hervorrufen, da ihnen ebenfalls derartige Kräfte zur Herbeiführung von Regen, Sonnenschein und von Witterungszuständen aller Art innewohnen. So ist der Hirsch, dessen Sprünge bei den Tarahumara den Regen bringen sollen, im Altmexikanischen die Flamme, d. h. er gibt Feuer und Sonnenwärme, ebenso wie der sich aus dem Hirsch entwickelnde anthropomorphe Gott Camaxtli[135]). Aber bei diesen Tieren kommt noch ein anderer Zweck der Tänze in Betracht, nämlich der Erfolg auf der Jagd.

Wenn die Känguruhs in der Zeit der Dürre spärlich werden, so begeben sich die Westaustralier zum Känguruhtarlow — einem Steinhaufen —, „der manchmal 50 bis 70 km entfernt liegt, und vollziehen dort gewisse Zeremonien, indem sie in Nachahmung der Sprünge des Känguruhs immer um den tarlow herumhopsen, nach Känguruhart aus hölzernen Trögen trinken, die man auf den Boden stellt, den tarlow mit Speeren, Steinen und whackaberries (Kampfkeulen) schlagen usw.“ Sie haben auch tarlows für Zeremonien zum Herbeiziehen von Zwergtrappen, Habichten, Leguanen und Kakadus. „Beim Emu-tarlow wird der Gang und Lauf des Emu nachgeahmt, und es ist erstaunlich, wie genau die Schwarzen jede Bewegung dieses Vogels darstellen können. Bei dieser Gelegenheit wird viel Schmuck aus Emufedern getragen[136]).“

Der angegebene Zweck ist, daß die Nahrung reichlicher wird, als sie ist. Wir haben hier aber nicht an einen Zauber zur natürlichen Vermehrung der Känguruhs zu denken, sondern der Nachdruck ist einfach auf das Vorhandensein der Beute gelegt, gleichgültig, wie das zustande kommt, oder besser noch auf das Antreffen der Tiere. Denn bei diesen Zeremonien wird ein großes Gewicht darauf gelegt, daß alles zur Jagd und Tötung der Känguruhs Notwendige reichlich zur Stelle ist. Ebenso sind beim Fisch-tarlow-Ritus Fischnetze und eine Giftpflanze, „kurraru“, mit der man den Fisch betäubt, indem man sie ins Wasser legt, überall zur Schau gestellt usw.

Das wird noch deutlicher, wenn wir uns z. B. die Büffeltänze der Prärieindianer ansehen. Es ist bekannt, daß diese den zauberischen Zweck verfolgen, die Büffelherden herbeizuziehen, um so eine erfolgreiche Jagd zu haben. In der Tat begegnet man auch in den nordamerikanischen Mythen häufig dem Gedanken, daß ein Indianer durch eine „Medizin“, ein Schwitzbad oder eine sonstige Zeremonie in den Stand gesetzt ist, das Wild zu finden. Vorhanden ist es schon, es ist nur nicht, wo man es sucht[137]). Die als Büffel verkleideten Tänzer werden aber zuweilen am Schluß des Tanzes von den anderen Indianern scheinbar mit stumpfen Pfeilen erschossen. Es wird also eine Büffeljagd dargestellt, worauf es heißt, man habe nun Fleisch in Hülle und Fülle[138]). Das Ganze endet demnach wiederum, sobald Wild herangelockt ist, mit einer Art Analogiezauber.

Bevor ich die zugrunde liegende logische Verbindung der Handlung und des erzielten Erfolges darlege, sei noch das merkwürdigste Beispiel erwähnt. Bekanntlich hat K. v. d. Steinen[139]) mit großem Scharfsinn aus der Technik, Anordnung und Bemalung der Xingumasken erkannt, daß der scheinbar als Gesicht der Maske hervortretende Teil ursprünglich ein in einen Strohbehang eingesetztes Netz sei, das dann mit Lehm ausgeschmiert und mit den Maschen des Netzes bemalt wurde. In diese Maschen zeichnete man je einen Mereschufisch. Dazu brachte man später auch menschliche Gesichtsteile darauf an. In der Tat ist auch beim Eremotanz der Nahuqua das Verhüllen des Kopfes der Tänzer durch ein Fischnetz beobachtet worden[140]).

Soll nun das Ganze nicht eine sinnlose Maskerade sein

[133]) A. a. O., S. 297.

[134]) Spencer und Gillen, The Native tribes of Central Australia. London 1899, S. 167 ff.

[135]) Vgl. den Beweis in meiner Arbeit „Der Ursprung der Menschenopfer“. Globus, Bd. 86, S. 116.

[136]) Clement, E., Ethnographical Notes on the Western Australian Aborigines. Intern. Archiv f. Ethnogr. XVI, S. 6 f.

[137]) Z. B. Washington Matthews, The Mountain Chant. Ann. Rep. Bureau of Ethnology, S. 389.

[138]) Prinz von Wied, Reise in das innere Nordamerika, II, S. 180, 181. Catlin, Illustrations of the Manners, Customs and Condition of the North American Indians, London 1851, I, S. 128, 157.

[139]) Unter den Naturvölkern Zentralbrasiliens, S. 319 f.

[140]) A. a. O., S. 99, 321 und Tafel VII.

— was natürlich ausgeschlossen ist — so muß der tanzende Mensch mit einem Fischnetz um seinen Kopf einen Fisch im Netz vorstellen, was ja auch die charakterisierende Bemalung der Mereschufische in den Maschen des Netzes dartut. Und der Eremotanz, in dem man, die mit grünem Laub geschmückten Arme ausstreckend und zusammenschlagend, in gebückter Haltung tanzte und immer wieder nach seinem Ausgangspunkt zurückkehrte, muß das Hin- und Herschwimmen der Fische im Netze nachgeahmt haben.

Damit haben wir hier als Haupttanz der in hohem Maße von Fischfang lebenden Xinguindianer den Fischtanz, der die Fische herbeiziehen soll, wie vorhin mit entsprechendem Zweck die Büffeltänze der Prärieindianer, die Känguruh-, Emu-, Fisch- und anderen Tänze der Westaustralier. Am Xingu ist aber das Tier von vornherein als Gefangener, als in der Gewalt des fischenden Menschen befindlich dargestellt, während dort nur die Gerätschaften zum Fang und zur Jagd bereit lagen, oder diese erst am Schluß des Tanzes ausgeübt wurde.

Die Grundlage für die Erklärung bietet also die Anschauung, daß man die Tiere, indem man sie darstellt, bereits in erreichbarer Nähe, fast in der Gewalt hat, so daß nur noch die Jagdmittel angewandt zu werden brauchen. Bei den Fischtänzen am Xingu fallen beide Momente zusammen. Das Darstellen der Tiere entspricht so dem Besitz der Nachbildungen von Tieren, Menschen und Gottheiten: man kann sowohl ihre Fähigkeiten ausnutzen, wie Gewalt über sie gewinnen.

Für den ersten Fall erinnere ich an die Jagdfetische der Zuñi in Gestalt von Raubtieren, die dem Besitzer das Wild stellen, indem sie es durch ihren Hauch oder durch ihren Schrei lähmen[141]) (vgl. Kap. VIII). Es ist ja auch bekannt, daß man Götterbilder stets dahin bringt, wo man ihre Wirkung braucht, und ich darf wohl annehmen, daß sie diesen Gründen überhaupt nur ihre Entstehung verdanken.

Der zweite Fall — die Möglichkeit, durch ein Abbild auf das Original Gewalt üben zu können — wird sehr gut durch die mexikanischen Götterbilder illustriert, die meist ein Loch in der Brust haben, weil sie zu gewissen Zeiten in der Gestalt menschlicher Abbilder durch Herausreißen des Herzens getötet wurden. Das hatte nämlich größtenteils den Zweck, Naturobjekte, mit denen die Gottheiten identifiziert wurden — z. B. die Vegetation, die Sonne usw. — zu erneuen. Und das Loch in der Brust der Steinfiguren soll ursprünglich nicht ihre Eigenschaft, durch Tötung erneut zu werden, zum Ausdruck bringen, sondern einen immerwährenden Erneuungszauber auf die Gottheit und so auf die mit ihr identische Natur ausüben[142]) (vgl. Kap. VII).

Ferner kommt hierfür der sogenannte Sympathiezauber in Betracht. Man durchsticht das Herz einer Figur, um den betreffenden Menschen, den sie vorstellt, zu töten[143]). Man wird hier freilich gut tun, diesem mystischen Ausdruck Sympathiezauber kein Gewicht beizulegen, denn es handelt sich bei den primitiven Zaubereien gar nicht um Mystik, d. h. um unüberwindliche Gegensätze zu den Erfahrungstatsachen und um deren Erklärung in dem Bewußtsein, daß sie tatsächlich der Wirklichkeit widersprechen. Sondern: als man zum erstenmal ein Bildnis eines Menschen machte, geschah es einmal, um seine Fähigkeiten benutzen zu können, und zweitens zu dem ebenfalls selbstverständlichen Zweck, dem Menschen zu schaden, da es so notwendig ein Teil von ihm selbst war wie seine abgeschnittenen Nägel und Haare, ja wie die Überreste der Speise, die er seiner Person einverleibte, und wie sein Name. Das Wie? war ihm dabei ganz gleichgültig. Erst später sucht der Mensch dann Erklärungen dafür.

Diesen Bildzauber, wie ich den „Sympathiezauber" nennen will, gebraucht man nun auch bei Tieren, um sie auf der Jagd erlegen zu können. Kleine Figuren der Jagdtiere werden von den nordamerikanischen Indianern mit einem gewissen Pulver bestrichen, das man auch gebraucht, um einem Menschen durch sein Bildnis den Tod zu geben[144]). Da haben wir also scheinbar einen unvollkommeneren Jagdzauber als die Tiertänze; denn was nützt ein totes Wild, das man nicht auffinden kann? Aber in der Tat entspricht schon das Inderhandhalten des Tierbildes dem in erreichbarer Nähe befindlichen Wilde und das Bestreichen mit dem Pulver seiner Tötung. So bringen die Tiertänze ebenfalls das Wild nahe, und der Fang oder das Erlegen der Beute vollendet den Zauber. Aber das erstere allein würde auch schon genügen, denn das Antreffen des Wildes ist die Hauptsache.

Wie nahe sich das bloße Tierbild und der Tiertanz berühren, sieht man auch besonders daran, daß man das Tier bereits darstellt, indem man nur sein Bild bei dem Tanz in der Hand hält oder an sich trägt. Die Bakairi tanzen z. B. ihre Fischtänze, indem sie Fische aus Holz auf dem Kopf tragen[145]), und bei dem Storchtanz der Ipuriná am oberen Purus halten nur die Vortänzer aus Holz geschnitzte Storchfiguren in der Hand, während die übrigen den Schritt des Vogels nachahmen[146]). Die Wirkung der Tierfigur an sich wird also durch die lebendige Tiernachahmung gewissermaßen intensiver, wozu noch der Rhythmus der Darstellung und die Musik mit ihrer Universalzauberwirkung treten (vgl. Kap. VII, VIII).

Solche Tiertänze bilden den Ursprung der Maskeraden. Man kann freilich Tiere nachahmen, ohne durch eine Hülle den Darsteller zu verdecken oder durch bestimmte Abzeichen das betreffende Tier kenntlich zu machen, und in der Tat kommt beides mit gleicher Zauberwirkung vor, nur daß ein Volk mehr, das andere weniger zu maskierten Darstellungen neigt. Das eine aber muß man festhalten, alle maskenartigen Verhüllungen sind ursprünglich durchaus nicht als Unterscheidungsmerkmal für den Zuschauer bestimmt, sondern dienen nur dazu, die Zauberwirkung volkommener zu machen. Und denselben Zweck haben alle die rigorosen Bestimmungen für die Exaktheit des Tanzes, die barbarischen Strafen, wenn jemand aus der Rolle fällt, unter der Maske erkannt wird u. dgl. m. Daß solche Bestimmungen lediglich aus der halbbetrügerischen Absicht der Veranstalter stammen, die Zuschauer und Weiber zu täuschen, halte ich für ausgeschlossen, obwohl viele Berichterstatter dieses mehr oder weniger andeuten.

Das beste Mittel der Vermummung, das Überziehen der Haut des betreffenden Tieres, beweist zugleich, daß es lediglich zum besseren Hervorrufen der Zauberwirkung gebraucht ist. In der Haut nämlich sitzt vor allem die Zauberkraft des Tieres. Nicht nur, daß z. B. die in den sacred bags in den Krieg mitgenommenen Vogelbälge bei den Osagen den Erfolg verleihen; oder das Wolfsfell, das sich die Minnitari im Kriege über den Rücken ziehen,

[141]) F. H. Cushing, Zuñi-Fetiches. Ann. Rep. Bur. of Ethnol. 1880/81, S. 15.

[142]) Vgl. Ursprung der Menschenopfer in Mexiko, Globus 86, S. 108 ff.

[143]) Z. B. bei den Mandan (Prinz von Wied, Reise in das innere Nordamerika, Coblenz 1841, II, S. 188).

[144]) Tanner b. Waitz, III, S. 194. Das Buch von Tanner konnte ich leider nicht einsehen.

[145]) Max Schmidt hat solche Masken von seiner Xinguexpedition mitgebracht. Jetzt im Berliner Museum.

[146]) Ehrenreich, in Veröffentlichungen II, S. 70.

als eine große Medizin gilt[147]): ich habe aus den mexikanischen Riten das seltsame Mittel nachgewiesen, einen Menschen mit der abgezogenen Haut der geopferten Gottheit zu bekleiden, der dadurch zu ihrem verjüngten Nachfolger wird[148]). Ja, sogar die der Haut anliegende Kleidung besitzt die Zauberkraft. So wird nach einer Lausitzer Sitte an einen Waldbaum das Hemd gehängt, das man dem alten Vegetationsdämon, einer Strohpuppe, auszieht, und dadurch wird der Baum zum neuen Geist des Wachstums[149]). Bekanntlich hat noch Christi Kleid die Eigenschaft, von schwerer Krankheit zu heilen, wenn der Kranke es anrührt[150]). Am merkwürdigsten muten uns aber in derselben Gedankenrichtung die „Lappenbäume" an, an denen der Wanderer in verschiedenen Teilen der Erde Fetzen seines Gewandes als „Opfer", d. h. ursprünglich als Zauber, aufhängt[151]), und die alten Schuhe, die der Peruaner und andere Völker ihren Götzen opfern[152]). Das ist nur dieselbe Zauberwirkung, die der Basuto ausübt, indem er um seinen Steinfetisch, einen runden Granitstein, herumtanzt und ihn anspuckt, d. h. der Zauber des Spuckens soll den Götzen zur Wirkungsäußerung bringen (vgl. Kap. IV).

Wenn sich aber ein Tänzer mit der Haut des darzustellenden Tieres bekleidet, so braucht er sich durchaus nicht von ihm besessen, d. h. von dessen Seele in Besitz genommen zu fühlen, was ja nach Aufkommen des Animismus möglich ist. Deshalb nennen sich auch die Büffeltänzer der Omaha: „Gesellschaft der Leute, die übernatürliche Beziehungen zu den Büffeln haben", dagegen heißt der Grizlybärtanz außerdem: „Tanz, worin sie behaupten, Grizlybären zu sein"[153]).

Statt der Haut genügen aber auch einzelne Teile des Tieres zu seiner wirksameren Darstellung, d. h. zur besseren Zauberwirkung des betreffenden Tanzes. So tragen z. B. die westaustralischen Emutänzer viel Schmuck von Emufedern, wenn sie die Tiere herbeiziehen wollen (siehe vorher). Auch kann man feststellen, daß Federn die Zauberkraft des ganzen Tieres haben, woraus leicht das Tragen derselben zu erklären ist. Bekannt sind z. B. die sogenannten bahos der Moki, Stöcke mit Vogelfedern und einem kleinen Maismehlpäckchen oder anderen Gegenständen. Sie werden unter anderem an Quellen niedergelegt und haben dann den Zweck, für Regen zum Gedeihen der Felder zu sorgen. Da in diesem Fall die Federn von Wasservögeln, z. B. Enten, verwendet werden und der Stock manchmal als flat baho mit Wolkenzeichnungen bedeckt ist, so glaube ich das Ganze als Zaubermittel, die aus den Quellen mit Hilfe der Wasservögel entstehenden Wolken hervorzuzaubern, im wesentlichen richtig zu erklären. Die Verwendung der bahos zur Erlangung der Jagdbeute, von Schnee, Hitze, guter Ernte usw. basiert offenbar auf ähnlichem Grunde. Der Huichol-Schamane trägt stets einen Stab mit Adler- oder Habichtsfedern, durch die er die nötige Zauberkraft erhält, denn diese Vögel wissen alles[154]).

Ja, man wird nicht fehlgehen, wenn man die Entstehung jeglichen „Körperschmucks" aus Tierteilen aus dem Glauben an ihre Zauberwirkung erklärt. Darauf deutet — um von dem ganzen malerischen Ausputz der Tänzer an Federn u. dgl. an ihren Festen ganz zu schweigen — der oft groteske und hinderliche Kriegs- und Jagdschmuck hin, ferner der Mangel des Blumenschmucks, das gewöhnliche Fehlen des Tierschmucks an Frauen, die, wie wir (Kap. IX) sehen werden, diesen zauberischen Praktiken meist fern stehen, und vor allem eine Reihe von direkten Angaben über die Zauberwirkung solchen Schmuckes: Jaguarkrallen als Halsschmuck machen stark, Hirschhufe machen schnellfüßig. Nur die größten Krieger und die mit den heiligen Bestimmungen vertrauten Tschiroki würden es wagen, Adlerfedern zu tragen[155]), offenbar, weil für andere der Zauber zu stark ist. Streifen der Haut des Berglöwen um Enkel und Hals geben bei den Tarahumara den Schutz dieses Tieres gegen Angriffe anderer wilder Tiere[156]) usw. Freilich ist die Zauberkraft jedes Tieres, die man durch Teile von ihm gewinnt, unendlich mannigfaltig, und es ist meist schwer, die Ursache nachzuweisen.

Endlich kommen wir zu den Nachbildungen des betreffenden Tieres aus beliebigem Material, das aber immer noch mitunter — z. B. Sumpfpflanzen zum Entstehen des Regens — zauberisch wirken kann, besonders wenn das Tier nach Aufkommen des Animismus etwa ein Vegetationsdämon geworden ist, der in einer bestimmten Pflanzen- oder Baumart seinen Wohnsitz hat. Sonst aber dient eine solche Maske zur Verhüllung und leistet auf diese Weise dem Zurücktreten des Darstellers und dem Hervortreten einzelner das Tier betreffender Abzeichen Vorschub — beides in dem Sinne, daß der Zauber besser wirken soll. Wir kommen damit dem bloßen Tragen von Tiernachbildungen in der Hand oder der Bemalung mit rudimentären Tierteilen u. dgl. m. nahe.

Wenn wir aber bisher immer noch vorausgesetzt haben, daß die Darsteller die Tiere auch in Bewegungen oder Lauten, wenn auch noch so schematisch, nachgeahmt oder es wenigstens früher getan haben, ist das bei einer Art des Zaubertanzes, den wir unbedingt mit zu den Tiertänzen rechnen müssen, durchaus nicht notwendig, nämlich wenn man das Tier ißt — am besten lebendig verschluckt — dadurch sich seine Zauberkraft einverleibt und sie nun im Tanze äußert. Diese Sitte entspricht ganz dem bekannten Verspeisen von Leichenteilen, in denen besondere Kräfte vermutet werden, und dem „Gottessen", das z. B. in dem Verspeisen der geopferten menschlichen Abbilder der Götter in Mexiko gewöhnlich stattfand.

Ein vortreffliches Beispiel eines solchen Tiertanzes bietet der berühmte Schlangentanz der Schlangenpriesterschaft bei den Moki. Zu den neun Tage dauernden Zeremonien, im August, die den Regen herbeiführen sollen, gehört auch der Fang einer Anzahl Klapper- und anderer Schlangen. Sie werden in Wasser getaucht, und es wird am letzten Tage als Hauptzeremonie ein Tanz mit ihnen aufgeführt, bei dem die Schlangen — manchmal zwei zu gleicher Zeit von einem Tänzer — frei im Munde getragen werden, während hinter jedem Träger ein zweiter Indianer ohne Schlange tanzt, um mit seinem Federstab (snake whip) den Schlangenkopf möglichst vom Gesicht des Tänzers fern zu halten. Alle nehmen dann ein Brechmittel ein, das nach Angabe der Moki die Teilnehmer an der Zeremonie von dem Schlangenzauber reinigen soll, der sonst den anderen Einwohnern des Dorfes gefährlich sein könnte[157]).

---

[147]) J. Owen Dorsey, Omaha Sociology, 3d Rep., S. 319 f. George A. Dorsey, The Osage Mourning War Ceremony, Amer. Anthropologist, 1902, S. 410 f. Prinz von Wied, Reise in das innere Nordamerika, II, S. 224 f.

[148]) Phallische Fruchtbarkeitsdämonen usw. A. a. O., S. 140, 142 f.

[149]) W. Mannhardt, Wald- und Feldkulte, I, S. 412.

[150]) Ev. Matth. 9, 20 bis 22.

[151]) R. Andree, Ethnographische Parallelen I, S. 58.

[152]) v. Tschudi, Beiträge zur Kenntnis des alten Peru, S. 60.

[153]) J. Owen Dorsey, Third Ann. Rep. Bur. of Ethnol., S. 347, 349.

[154]) Lumholtz, Unknown Mexico II, S. 7 f.

[155]) Mooney, Myths 19th Rep., S. 283.

[156]) Lumholtz, Unknown Mexico, I, S. 308. II, S. 7 f.

[157]) Dorsey and Voth, The Mishongnovi Ceremonies of the Snake and Antelope Fraternities. Field Columbian Museum. Publication 66, Chicago 1902, S. 252.

Die Schlangen werden von den Moki als „unsere Väter“ bezeichnet[158]). Möglicherweise sind also die Seelen der Vorfahren in ihnen. Daß sie den Regen bringen, geht außer aus dem ganzen Ziel des Festes, das sich überall deutlich ausspricht, aus der Ansprache an die Schlangenfänger hervor: „Wenn ihr eine Klapperschlange findet, so müßt ihr sie bitten, und es wird regnen“[159]). Nun ist es aber mit den Gebeten der Moki eine eigene Sache, denn es sind meistens nichts weiter als krasse Zauberformeln. So wird vor der Schlangenwaschung folgendes „Gebet“ gesprochen: „Ja, es ist alles in Ordnung, wir arbeiten hier mit unseren Tieren (den Schlangen). Auf diese Weise haben wir hier unsere Zeremonien, hier mit unseren Vätern (den Schlangen). Später werden sie wieder entlassen werden. Laßt uns freudig sein! Laßt uns stark (d. h. zauberkräftig) sein! Laßt uns wachsam sein! Ja, das ist die Art“[160]). Wir können also unschwer erkennen, daß es eine Zauberzeremonie ist, in der die Schlangenpriester die in den Schlangen vorhandene Kraft, den Regen hervorzubringen, von sich aus ausüben, wobei es gleichgültig ist, ob die Schlangen als Vorfahren angesehen werden oder nicht. Denn die regenbringende Eigenschaft der Schlangen ist entsprechend der Anschauung anderer Völker das Primäre, ihre Verkörperung der Verstorbenen sekundär[161]).

Nun spricht das Tragen der Schlangen im Munde für die Absicht, sie eigentlich lebendig zu verschlucken, um sich noch mehr den Schlangenzauber anzueignen, als es das bloße Inderhandhalten tun würde. Noch mehr muß man aber darauf schließen, weil die alten Mexikaner an dem nur alle acht Jahre zu Ehren des Regengottes Tlaloc gefeierten Atamalqualiztlifeste tatsächlich lebendige Schlangen und Frösche verschluckten, indem sie dabei herumtanzten. Der Bericht aus dem aztekischen Sahagunmanuskript[162]) lautet über den Vorgang, der sich inmitten der menschlichen Abbilder von Göttern und Dämonen abspielt, folgendermaßen:

12. Und Tlaloc (der Mensch in der Tracht Tlalocs) ließ sich nieder. Vor ihm befand sich eine Wasserlache voll Schlangen und Frösche.

13. Und Leute mit Namen Maçateca verschluckten dort die Schlangen, obwohl jede einzelne lebte, und die Frösche.

14. Nur mit dem Munde, nicht mit der Hand rissen sie sie heraus.

15. Nur mit den Zähnen packten sie sie und rissen sie dort vor Tlaloc aus dem Wasser.

16. Und die Maçateca verschlangen die Schlangen und tanzten dazu.

17. Und wer zuerst mit dem Herunterwürgen fertig war, rief papa, papa und tanzte um den Tempel herum.

18. Und man belohnte die Leute, die die Schlangen verschluckt hatten[163]).

Das alles sieht man genau so auf dem von Sahagun beigegebenen, von den Eingeborenen gemalten Bilde dargestellt. Die Maçateca sind ein Volksstamm an der Grenze des Staates Oaxaca. Von ihren noch heute zum Gedeihen der Felder ausgeübten Praktiken, die sich enge an altmexikanische anschließen, berichtet soeben Wilhelm Bauer im Katalog zu einer von ihm angelegten Sammlung dem Berliner Museum, und Frederick Starr[164]) erzählt sogar, daß die Maçateca von Chichotla in ihrer Kirche eine Schlange verehren sollen, von deren Leben das Gedeihen des Dorfes abhänge. Auf dem Bilde Sahaguns sind die Maçateca als Priester gekleidet. Tlaloc selbst wird, wie Kap. I erwähnt, stets mit einem aus zwei Schlangen zusammengesetzten Gesicht abgebildet, und die Berg- und Regengötter wurden mit zwei Gesichtern, einem menschlichen und dem einer Schlange, dargestellt. Dazu wurde an ihrem Feste (tepeilhuitl) ein Mensch als Gott Milnauatl verehrt, der gewissermaßen die Gesamtheit der Schlangen verkörperte[165]). Ich kann also nicht gut zweifeln, daß an diesem zu Ehren des Regengottes gefeierten großen Fest, das durch Fasten zum Ausruhen der Lebensmittel abgehalten wurde[166]), das Verschlingen von lebenden Schlangen und Fröschen ursprünglich geübt wurde, um die regenbringende Kraft der Tiere vermittelst des Tanzes in erhöhtem Maße von sich aus wirken zu lassen.

Denselben Grund muß ich aber überhaupt voraussetzen, wo das Rohessen von Schlangen in Verbindung mit Ackerbaukulten vorkam.

Diese Bedingung ist auch bei der ὠμοφαγία des griechischen Dionysoskultes vorhanden. Von diesem altthrakischen „wilden“ Gotte ist zur Zeit seines Einzugs in die Griechenwelt nur der rasende orgiastische Tanzkult zur Nachtzeit auf Berggipfeln bekannt. Die ἔκστασις der Teilnehmer, das Aufgehen in der Gottheit, nicht aber der Inhalt der religiösen Verehrung ist überliefert. Er gilt etwas später als Herr der Seelen, dessen Epiphanie auf der Oberwelt man in Griechenland zur Zeit der Wintersonnenwende feierte[167]). Die Zeit dieser Feste macht es aber klar, daß Dionysos auch in ältester Zeit kein bloßer Gott der Seelen, sondern auch ein Dämon des erwachenden Lebens in der Natur, kurz der Gott war, in dem sich in späterer Zeit das Gedeihen der Pflanzenwelt verkörperte. Denn genau denselben Gedankengang findet man z. B. bei den Moki. Kurze Zeit nach der Wintersonnenwende, im Februar, führt Ahüla, der „Zurückkehrende“ oder mit anderem Namen „der alte Mann Sonne“, die Katschina-Wachstumsdämonen, die Geister der Vorfahren, aus der Unterwelt zu den Dörfern der Moki herauf, wo sie bis nach der Sommersonnenwende verweilen und durch allerhand Tänze und Zeremonien reiche Ernten verursachen[168]). Und eine ähnliche Verbindung zwischen der Sonnenwende, dem Wachstum und den Toten habe ich auch im Mexikanischen nachweisen können[169]). Man glaube nicht, daß man in früher Zeit den Toten oder dem Herrn der Toten einen anderen als abwehrenden Kult widmen kann, wenn man sie nicht zugleich als wirkende Faktoren in das Gedeihen der Welt einführt. Ein Dionysos als Herr der Seelen ist daher als Mittelpunkt des ekstatischen Kults undenk-

---

[158]) A. a. O., S. 209.

[159]) A. a. O., S. 196.

[160]) A. a. O., S. 247.

[161]) Und ebenso sekundär ist die Sage vom Schlangenheros, die sich an die Kulthandlung angeknüpft hat. (A. a. O., S. 255 f.; Fewkes, Journ. Amer. Ethnol. and Archaeol. IV, S. 106 ff.; Stephen, Journ. Amer. Folklore I, S. 109 ff.)

[162]) B II Apendice bei Fewkes, American Anthropologist VI, 1893, S. 287.

[163]) 12. Auh motlaliaya in tlalloc ixpan manca yn atl, vncan temia in cocoa, ioan cueyame; 13. ioan yn yeoantin motenevaya maçateca, vncan quintololoaya in cocoa çan yoltivia, çeçeyaca, ioan in cueyame; 14. çan in camatica yn quimonanaya amo yn matica; 15. çan quimontlanquechiaya inic quimonanaya yn atlan in vncan ixpan tlalloc; 16. auh çan quinquaquativia, in cocoa, inic ipan mitotitivia maçateca; 17. Auh in aquin achto quitlamiaya coatl in quitoloaya: niman ic tzatzi, tlapapavia, quiyaoaloa in teucalli; 18. auh quintlauhtiaya in quintoloaya coatl.

[164]) Notes upon the Ethnography of Southern Mexico. Proceedings of Davenport Academy of Nat. Sciences VIII, S. 78 des Separatums.

[165]) Sahagun, B. II, C. 32.

[166]) Vgl. meine Erklärung des Festes in Phallische Dämonen, a. a. O., S. 158 ff.

[167]) Siehe Rhode, Psyche II², S. 44 ff.

[168]) Fewkes, Journ. Amer. Folklore XV, S. 16.

[169]) Dabei ist absolut nicht nötig, daß der betreffende Gott ein Sonnengott ist. Vgl. Der Ursprung der Menschenopfer, Globus 86, S. 110.

bar, und das Rohessen und Würgen von Schlangen dabei kann nur den Zweck des Regenmachens bzw. der Erzielung von Gedeihen überhaupt gehabt haben, trotzdem die Bedeutung der Schlangen für die chthonischen Götter feststeht[170]), ebenso wie ja die regenbringenden Schlangen der Moki zugleich ihre Vorfahren sind.

Doch genug der Beispiele des Tiertanzes nach dem Genuß der Tiere. Auch den Ersatz des lebenden Tieres durch eine aus Mais [171]) und anderen eßbaren Substanzen geformte Nachbildung kann ich hier übergehen. Sie entspricht dem Verspeisen der mexikanischen Götterbilder und den anderen so weit verbreiteten Arten des Gottessens, die zuerst die Kräfte der Gottheit und dann allgemeines Wohlergehen und Gedeihen gibt. Es ist zunächst stets eine Übertragung von Kräften, die an der Substanz und nicht an einer sie bewohnenden Seele haften, ganz wie wir es auch sonst an den Tiertänzen kennen gelernt haben.

Genau die primitive Methode, mit der sich Menschen die Zauberkräfte von Tieren aneignen, wendet man später an, um von Geistern besessen zu werden. Auch hier ist also nur eine Fortsetzung der präanimistischen Zeit zu verzeichnen, nur daß die erlangten Fähigkeiten, die sonst nur reale Dinge, d. h. die Vorfälle des gewöhnlichen Lebens, im Auge haben, manchmal geisterhaft werden, z. B. sich auf den Flug durch die Luft, Wiederaufleben nach dem Tode usw. beziehen [172]).

Den Tier- und Geistertänzen gemeinsam ist auch, daß sie einen Zauber bezwecken. Es werden z. B. keine mythischen Erzählungen dargestellt, und das Ziel ist nirgends die bloße Darstellung von Szenen und Gedanken. Das kann erst kommen, nachdem die Tänze profan geworden sind, oder auf hoher Stufe der Entwickelung [173]).

[170]) Vgl. die Stellennachweise bei de Visser, De Graecorum diis non referentibus speciem humanan, Leiden 1900, S. 136 f., 138 ff.

[171]) So essen z. B. die Cora bei manchen Regenzauberfesten eine große Heuschrecke aus Mais, was für wirksamer als der Tanz selbst angesehen wird. (Lumholtz, Unknown Mexico I, S. 525.) Die Heuschrecke ist uns als „Sonnentier" bei den Tschiroki bekannt, vgl. Kap. I.

[172]) Vgl. z. B. Franz Boas, The Social Organization and the Secret Societies of the Kwakiutl Indians. Rep. U. S. Nat.-Mus. for 1895, S. 394 f.

[173]) Der zweite Teil dieser Arbeit folgt im nächsten Bande. Die Abbildungen 4 und 7, S. 323 und 325, sind irrtümlich verkehrt eingestellt.

Die Baluë- oder Rumpiberge und ihre Bewohner.

Von Oberleutnant Leßner.

Mit 21 Abbildungen nach Aufnahmen des Verfassers.

III. (Schluß.)

Soziales Leben. Alles Land ist Gemeineigentum und geht erst dadurch in den Besitz des einzelnen über, daß es von diesem unter Kultur genommen wird. Wie schon oben erwähnt, lebt das Volk in Dorfgemeinden zusammen. Jedes Dorf hat seinen Häuptling, der wohl eigentlich besser mit dem Namen Dorfschulze gekennzeichnet wird. Bei seiner Wahl, die durch alle Männer erfolgt, kommt es weniger darauf an, daß er reich ist, als vielmehr darauf, daß er Umsicht zeigt und imstande ist, sein Dorf bei Streitigkeiten usw. gut zu vertreten. Eine besonders auffallende Mütze, ein bunter Rock und der Häuptlingsstab sind Attribute seiner Würde. Die zum Palaver erscheinenden Häuptlinge waren stets damit angetan, ließen aber die Flaggen, die ich ihnen als Friedensunterpfand ausgehändigt hatte, durch einen Begleiter tragen. Ebenso führte die Begleitung die Tiere, die mir als Geschenke gebracht wurden, und erst im Augenblick der Übergabe ergriff der Häuptling das Leitseil, um es mir persönlich in die Hand zu geben; auch Eier, Hühner, Enten, besonders schöne Früchte oder sonstige Gaben wurden vom Häuptling, wenn irgend möglich, persönlich in meine Hände gelegt. War ein Häuptling am Erscheinen selbst behindert, so sandte er einen Vertreter, wo möglich seinen Sohn, der den Stab, den Hut oder Rock, sowie die Flagge als Ausweis bei sich führte. Man wählt beim Tode eines Häuptlings gern seinen Sohn oder einen nahen Verwandten des Hauses als Nachfolger, ja dies scheint sogar, wenn nicht besondere Gründe vorliegen, selbstverständlich zu sein.

Wie mir im allgemeinen von den Häuptlingen selbst, als auch von den Bewohnern erklärt wurde, hat der Häuptling im Dorf nicht viel zu sagen; er hat weder Strafgewalt noch besondere Rechte und wird eben nur als der Klügste geachtet. Allerdings widersprach diesen Aussagen die Stellung des Häuptlings Nakelli von Ikoy, den nicht nur alles Volk fürchtete, sondern auf dessen Befehl man sogar die eigenen Dörfer beim Herannahen der Expedition in Brand stecken mußte. Auch der Häuptling von Lifenya besaß eine weit über die Grenzen seines Dorfes hinausragende Macht, und ich habe den Eindruck gewonnen, daß Gruppen von benachbarten Dörfern unter der Führung eines solchen über dem Durchschnitt stehenden Häuptlings eine Art Bund miteinander geschlossen haben, wenngleich diese Tatsache von den Bewohnern selbst nie zugegeben wurde. Erscheint ein Weißer, namentlich ein Abgesandter der Regierung, im Dorf, so werden ihm durch den Häuptling Gastgeschenke dargebracht, bestehend in Vieh und Nahrungsmitteln; auch die Dörfer der Umgegend fühlen sich veranlaßt, Geschenke zu übersenden, indem sie einerseits das Wohlwollen des Besuchers sich zu erwerben, anderseits ein reichliches Gegengeschenk zu erhalten hoffen. Als gegen Ende der Expedition sich eine größere Anzahl von Dörfern unterworfen hatte, mußten deren Häuptlinge auf meinen Befehl sich allwöchentlich einmal im Feldlager bei mir melden, um Direktiven in Empfang zu nehmen. Da der Wohlstand der Dörfer durch den langen Kriegszustand völlig vernichtet war, so bedeutete ich die Leute, von der Darbringung auch der kleinsten Geschenke abzusehen; nur sehr schwer ist es mir gelungen, in dieser Beziehung meinen Willen durchzusetzen. Es scheint als schwere Beleidigung zu gelten, wenn die Geschenke nicht angenommen werden. Diese hat in erster Linie der Häuptling von seinem Eigentum zu liefern; er wird dann von den Bewohnern für seine Auslagen entschädigt, und es scheint das offenbar sehr reichlich zu geschehen, denn die Häuptlinge waren überall auch die reichsten Leute im Dorfe. Neben ihnen gibt es dann in größeren Dörfern noch Unterhäuptlinge, welche bei Beratungen im Verein mit einigen alten Männern des Dorfes den Häuptling unterstützen, ja ihm häufig die Antworten vorsagen und stets durch Gebärden zu verstehen geben, daß das, was der Häuptling sprach, auch ihre Ansicht sei. Der gefangene Unterhäuptling von Likume Baluë gab sich bis zu seiner später erfolgenden Freilassung als Oberhäuptling der Baluë aus und lenkte auf diese Weise

meine Aufmerksamkeit von jenem ab. Er war ein äußerst intelligenter Mann, dem ich manche der vorliegenden Aufzeichnungen verdanke. In besonders wichtigen Fällen werden alle männlichen Bewohner zur Beratung herangezogen. Man sitzt dann auf den Bänken des Palaverhauses und vor diesem um die Feuer herum und gibt durch Nicken des Kopfes und ein im Chor ausgestoßenes „Ji“ dem Redner seine Zustimmung zu verstehen. Dieses laute „Ji“, mit übermäßigem Kopfnicken verbunden, macht einen komischen Eindruck. Bei den Tänzen und im alltäglichen Leben meiner Soldaten und Träger spielte es in jener Zeit eine große Rolle und löste immer wieder und wieder starke Lachsalven aus, und auch wir Europäer konnten uns nicht des Lachens enthalten, wenn es bei großen Versammlungen im Chor ertönte.

Jedes Haus wird von nur einem Manne mit seiner Familie bewohnt; darin hat ein jedes seiner Weiber eine besondere Ecke mit dem Bett. Die Weiber werden völlig als Ware betrachtet und gekauft, wenn sie noch ganz klein sind, ja oft schon mit Beschlag belegt, noch ehe sie geboren sind. Sie verbleiben etwa bis zum achten Lebensjahre bei der Mutter, alsdann ziehen sie in das Haus des Gemahls. Für ein Weib werden durchschnittlich Waren oder Vieh im Werte von 30 bis 100 M. bezahlt, und jeder Mann hat ein bis sechs Weiber; allerdings gibt es auch Männer, die Hagestolze bleiben müssen, weil sie entweder nicht reich genug sind, um sich ein Weib zu kaufen, oder weil Weiber nicht aufzutreiben sind. Immerhin gehen bei der Liebesbedürftigkeit der schwarzen Schönen und den geringen Strafen, die für Liebeshändel zu entrichten sind, auch sie wohl nicht ganz leer aus.

Die Geburten finden mit Hilfe von alten, erfahrenen Frauen statt, die als Hebammen bekannt sind und entsprechend entschädigt werden. Die Wöchnerin selbst scheint im allgemeinen durch die Entbindung nicht wesentlich in ihrer täglichen Beschäftigung behindert zu werden, jedenfalls habe ich Fälle erlebt, daß Frauen, die auf dem Marsche niederkamen, am selben Tage noch stundenlang mit dem neugeborenen Kinde auf dem Rücken weiterzogen. Etwa 14 Tage nach der Geburt werden die Knaben durch alte Männer oder Weiber beschnitten.

Die Kinder erhalten vom Vater einen Namen, häufig den seinigen, wenn sie anfangen zu gehen. Die Geburt von Mädchen wird lieber gesehen als diejenige von Knaben, da das Mädchen ja alsbald den Eltern durch ihren Kaufpreis Vorteile bringt. Eltern- und Kindesliebe scheint nach Aussage der Gefangenen vorhanden zu sein; die alten und kranken Eltern sollen von ihren Kindern gepflegt und ernährt werden. Immerhin habe ich den Fall erlebt, daß gefangene Weiber, welchen ich in jener Zeit größere Freiheit angedeihen ließ, ihre neugeborenen Kinder im Stich ließen und davonliefen, obwohl sie in jeder Weise aufs beste versorgt wurden; eine andere Mutter warf bei einem schwierigen Flußübergang vor unseren Augen ihren Säugling ins Wasser und versuchte dann zu entlaufen; auch die Gefangennahme und Auslieferung des Häuptlings Nakelli durch seinen leiblichen Sohn gibt nach dieser Richtung hin zu denken.

Sklaven gibt es nicht viele. Es sind dies Verbrecher, die die ihnen auferlegten Strafsummen nicht zahlen konnten; auch kaufen reiche Leute wohl Sklaven von den Nachbarn. Ein Sklave kostet etwa 10 bis 20 Stück Zeug, das Stück Zeug zu 2 bis 3 M. gerechnet.

Nakelli, der reichste und angesehenste Häuptling, hatte sechs Sklaven; die meisten Leute sind aber nicht im Besitz solcher. Die Sklaven haben es im allgemeinen sehr gut, wohnen nur selten von ihrem Herrn getrennt in einem besonderen Dorfe und bekommen sogar Weiber zur Verfügung, die nicht mehr das Wohlgefallen ihrer Ehemänner haben; ihre Kinder sind wieder frei. Der Sklave arbeitet mit seinem Herrn gemeinsam und genießt auch wie dieser die Mußestunden; außer der Hilfe, die er seinem Herrn bei allen Arbeiten leisten muß, kann er sich auch selbst Farmen anbauen, soviel er will. Sind Arbeiter oder Träger für die Regierung von einem Dorf zu gestellen, so werden in erster Linie hierzu die Sklaven herangezogen. Es sei hier übrigens bemerkt, daß die Lasten bei allen hier in Frage kommenden Stämmen nicht auf dem Kopfe, sondern auf dem Rücken unter Zuhilfenahme der oben beschriebenen Basttaschen getragen werden.

Stirbt ein Mann, so wird er von seinen Söhnen oder bei deren Fehlen von den nächsten männlichen Verwandten beerbt. Merkwürdig ist hierbei, daß der Sohn auch die Frauen seines Vaters übernimmt; nur die eigene Mutter wird einem anderen Verwandten übergeben.

Ein bedeutender Handel hat bisher aus dem Rumpigebiet nicht stattgefunden, da die Leute abgeschlossen für sich lebten und auch wenig Neigung zeigten, ihre Berge zu verlassen. Die Produkte, die in Betracht kommen, Palmkerne, Vieh und Gummi, wurden von den Batanga nach Mbela, von den Ngolo nach Ndian und von den Bakundu, soweit sie nicht an der Balistraße sitzen, nach Bakundu ba Bakwa abgeführt, wo sich eine sog. Buschfaktorei der Westafrikanischen Handelsgesellschaft befand. Als Bezahlung wurden in erster Linie Gewehre und Pulver begehrt. Jetzt, nachdem das Land endgültig unterworfen und vor allen Dingen den Wegelagereien des Häuptlings Nakelli und seiner Genossen, unter denen die Freizügigkeit schwer zu leiden hatte, ein für allemal der Garaus gemacht worden ist, dürfte auch der Handel besonders mit Vieh aufblühen. Allerdings wird eine gewisse Zeit vergehen, ehe sich das Land von den Nachwehen des Krieges erholt hat.

Medizinmänner, Jujubund, religiöse Anschauungen. Die eigentlichen Machthaber im Dorfe scheinen mir die Medizinmänner zu sein. Sie kennen die Wirkung verschiedener Kräuter, die sie heimlich im Busch bearbeiten, werden bei allen Krankheiten zu Rate gezogen und sind die Wortführer im Jujubunde. Dieser Bund besteht aus allen reichen Leuten des Dorfes. Der Vater kauft seinen Sohn in den Bund ein, wenn er noch ganz klein ist, indem er den übrigen Mitgliedern einen Schmaus veranstaltet. Hierbei, sowie auch bei allen übrigen Festlichkeiten werden wüste Tänze aufgeführt, bei denen alle oben näher beschriebenen Lärminstrumente, Festgewänder und eine Menge geheimnisvoller Gegenstände und Gebräuche eine Rolle spielen. Leider ist es mir nicht möglich gewesen, persönlich einem solchen Tanze beizuwohnen, da einmal naturgemäß in jener Kriegszeit überhaupt keine Feste gefeiert wurden, anderseits die Leute außerordentlich zurückhaltend mit der Schilderung ihrer geheimen Gebräuche sind. Wie in ganz Kamerun, so werden auch hier für die Festlichkeiten in erster Linie Vollmondnächte bevorzugt.

Der Bund sitzt über die im Dorfe verübten Verbrechen zu Gericht, verurteilt den Täter und zwingt ihn dadurch, daß er ihm nachts einen größeren oder kleineren aus Holz geschnitzten Götzen oder Menschenkopf vor die Tür stellt, so viel zu zahlen, als verlangt wird. Es soll nicht vorkommen, daß jemand es wagt, diesem Urteilsspruch sich zu widersetzen; es kann ihm dieses unter Umständen seine Freiheit, ja das Leben kosten. Die in Frage kommenden Fetische — ich habe sogar elfenbeinerne angetroffen — sind sehr verschiedenartig und haben offenbar jeder einzelne seine Bedeutung. Meistens

sind es sitzend oder stehend dargestellte Menschenkörper beiderlei Geschlechts, größer oder kleiner. Oft auch werden Doppelfiguren verwendet, die aus einem Stück geschnitzt sind. Solche Doppelfiguren stellen meist zwei Menschen verschiedenen Geschlechts dar, die Rücken an Rücken lehnen; manchmal zeigen auch die Beine des einen nach oben. Außer diesen ganzen Figuren werden zu obigem Zweck auch noch Köpfe teils aus Holz, teils aus Korbgeflecht verwendet. Letztere sind sehr kunstvoll mit Tier- oder Menschenhaut überzogen und auch am Croßfluß und im Ikoylande häufig anzutreffen. Es ist erstaunlich, wie die Leute mit ihren schlechten Instrumenten derartiges leisten können.

Außer dem Jujubunde der Männer scheint auch unter dem Namen Jangelemo noch ein Weiberbund zu bestehen, an dessen Zusammenkünften nur Weiber und die Medizinmänner teilnehmen dürfen. Näheres über Zweck und Äußerung desselben habe ich nicht in Erfahrung bringen können.

Alle Verbrechen, ja selbst der Mord, sind durch Bezahlung bzw. durch Veranstaltung eines großen Schmauses zu sühnen. So genügt es z. B. bei Morden, den Verwandten eine Kuh, bei Diebstählen, den Geschädigten einige Ziegen zur Verfügung zu stellen. Wer nicht bezahlen kann, wird zum Sklaven gemacht oder getötet, in ganz leichten Fällen auch wohl nur ordentlich durchgeprügelt. Jedenfalls ist es ganz klar, daß bei der Rechtsprechung vollkommen willkürlich verfahren wird, und daß die Dummen und Unvermögenden stets die Reingefallenen sind.

Abb. 19. **Leichnam, der im Busch begraben werden soll.**

In zweifelhaften Fällen wird ein Gottesurteil angerufen. Der Medizinmann läßt den Angeschuldigten niedersitzen und wirft, während die ganze Bewohnerschaft atemlos zuschaut, an seinem Kopfe vorbei kleine Muscheln auf die Erde. Aus der Anzahl der auf die obere bzw. untere Seite gefallenen Muscheln wird nun ersehen, ob der Mann schuldig oder unschuldig ist.

Oder der Medizinmann stellt auf den Kopf eines Knaben ein mit besprochenem Wasser gefülltes Gefäß. Wird nach einiger Zeit, wenn der Knabe nicht mehr ganz still stehen kann, das Wasser nach vorn verschüttet, so ist der Mann unschuldig, während das nach hinten verschüttete Wasser die Schuld des Angeklagten bekundet.

Oder der Medizinmann gibt einem Unbeteiligten aus der Zuschauermenge einen Stock in die Hand, der vorher verzaubert und mit Medizin bestrichen wurde; der Mann tritt mit vorgestrecktem Arm an den Beschuldigten heran, indem er den Stock ganz ruhig hält. Der Stock schlägt nun von selbst entweder auf die Erde oder auf den Beschuldigten; im letzteren Falle ist die Schuld erwiesen.

Als ich meinen Dolmetscher, einen für einen Neger außerordentlich aufgeklärten Mann, bei dessen Stamm das letztere Gottesurteil ebenfalls geübt wurde, darauf aufmerksam machte, daß der Ausfall desselben doch sehr von dem Willen des Stockhalters abhinge, wies er dieses voll Entrüstung zurück und beteuerte, daß durch derartige Urteile stets die Wahrheit ans Licht käme.

Das Trinken von Gift zum Erweisen der Schuld oder Unschuld scheint nicht üblich zu sein, wenigstens gab man es mir gegenüber nicht zu. Von den Gefangenen wurde mir mehrfach versichert, daß ihre Medizinmänner mindestens ebensoviel von der Heilkunde verstünden als der der Expedition zugeteilte Arzt, der vor ihren Augen täglich 40 bis 50 Kranke behandelte, darunter eine Menge Leute mit bösartigen Abszessen und Verwundungen, welch letztere bei nicht sachgemäßer Behandlung sicherlich in kurzer Zeit den Tod herbeigeführt hätten.

Man kann sich übrigens nicht so sehr darüber wundern, daß diese Naturkinder an ihre Medizinmänner glauben; es gibt in Kamerun selbst Europäer, die auf die Kenntnisse derselben schwören. Als ich im Oktober 1900 infolge einer Chinineinspritzung, durch die wohl ein Nerv getroffen war, mit einem steifen Bein zu einem Faktoristen ins Quartier kam, bestand der Mann darauf, daß mich der Medizinmann des Dorfes in Behandlung nähme. Diese Behandlung erstreckte sich darauf, daß er mir den Körperteil mit verfaulten, übelriechenden Blättern einrieb. Daß dadurch damals irgend welche Besserung hervorgerufen wurde, kann ich nicht behaupten.

Eine ganz besonders teure Medizin, die nur wenige Medizinmänner im Lande verstehen und nur ganz reiche Leute kaufen können, besteht in einem über dem Hause an zwei Pfählen und einer Schnur befestigten geweihten Palmblätterbüschel. Durch diese Medizin wird bewirkt, daß jeder, der Schlechtes ins Haus bringt, sofort getötet wird. Vor Beginn der Expedition haben einzelne ganze Dörfer zusammengelegt und diese kostbare Medizin vor den Dorfeingängen anbringen lassen, müssen aber doch wohl ihrer Sache nicht so ganz sicher gewesen sein, da sie bei unserer Annäherung meist schleunigst die Flucht ergriffen. Eine ähnlich schützende Wirkung für das Dorf wird den vor den Toren am Wege innerhalb eines kleinen Holzgitters aufgestellten Götzenbildern zugeschrieben.

Erkrankt jemand im Dorf, so wird er vom Medizinmann behandelt und hat dafür ein entsprechendes Honorar zu verabfolgen; stirbt er, so wird die Leiche geöffnet und die Art der Krankheit festgestellt. Die an „schlechten“, also wohl ansteckenden Krankheiten Verstorbenen

begräbt man außerhalb des Dorfes im Busch an einem versteckt liegenden, völlig ungepflegten Platze (Abb. 19), während alle übrigen im Hause selbst bestattet werden.

Der Tote wird am Todestage beerdigt, und zwar in ein Bekleidungsstück eingehüllt. Sobald er begraben ist, gehen die Hinterbliebenen mit einem Topf auf die Straße und zerbrechen ihn, damit der Dahingeschiedene noch nach dem Tode Gelegenheit hat, sich etwas zu kochen. Darauf folgt zu seinen Ehren ein großer Leichenschmaus mit Tanz.

Bei den nördlichen Batanga findet man schon Gebräuche, die als ein Übergang zu den bei den Ekoi und Keaka üblichen Totenfesten angesehen werden können. Wenn auch nicht wie bei diesen sämtliche dem Verstorbenen gehörige Gerätschaften, nachdem sie untauglich gemacht worden sind, vor dem Totenhause zur Schau aufgebaut werden, so ist es doch hier und da im Batangalande Sitte, beim Tode eines Häuptlings einige seiner Sachen vor dem Dorfe unter einer Art offenen Halle aufzubauen und dort den Witterungseinflüssen preiszugeben.

Nach dem Tode gehen die Seelen der Verstorbenen „weit fort“, und nur der Medizinmann ist imstande, sie tief im Busch zu sehen, wenn er sich die Augen vorher entsprechend eingeschmiert hat. Die Toten können nur sehr langsam und unsicher sich fortbewegen, da sie das Gesicht nach hinten gekehrt tragen. Ich habe mehrfach versucht, außer dem oben Niedergeschriebenen etwas Näheres über die religiösen Anschauungen der Leute in Erfahrung zu bringen; ausnahmslos wurde mir auf mein Befragen geantwortet, daß sie an das Dasein eines höheren Wesens nicht glaubten. Ich habe auch die Überzeugung, daß diese Aussagen der Wahrheit entsprechend sind. Ihr ganzer Glaube scheint mir in der Furcht vor Zauberei zu gipfeln, die ihnen künstlich von den Zauberern beigebracht wird. Als Mittel zum Zweck dienen diesen, wie gesagt, die Götzenbilder und Fetische, die im übrigen keineswegs vom Volke angebetet oder verehrt werden. Häufig habe ich bei einflußreichen, dem Jujubunde angehörigen Leuten und Häuptlingen eine gewisse Geringschätzung bemerkt, die sie uns Europäern gegenüber im Hinblick auf die Götzenbilder geflissentlich zur Schau zu tragen schienen.

Abb. 20. **Feldlager Ilundu.**

Geschichtliches. Von der Geschichte des Landes ist mir bekannt, daß als erster Europäer der schwedische Kaufmann Waldau als Bevollmächtigter der Firma Knutson, Waldau & Helbornsch Anfang der neunziger Jahre das Land auf der Hauptstraße über Lokanda—Bakundu ba Bakwa—Ikoy durchzogen hat und mit den Bewohnern in Handelsbeziehungen trat. Er erwirkte damals von den Bakundu und Ngolo die Erlaubnis, daß eine mit Gummi und Elfenbein beladene Karawane aus dem Banyanglande (Balistraße) auf dem Marsche nach Bioko (oberer Andonkat) das Bakundu- und Ngololand passieren dürfte. Als diese Karawane, 160 Mann stark, nun im Jahre 1896 bis in die Mitte des Ngololandes gelangt war (Europäer befanden sich nicht bei ihr), wurde sie zwischen Ikoy und Kirre-Kirre von den Ngolo überfallen, ihrer Waren beraubt und am 18. Juli endlich, nachdem die Leute einige Tage in der Gefangenschaft zugebracht hatten, in Ikoy niedergemetzelt. Über die Einzelheiten dieser Niedermetzelung erzählten mir Augenzeugen, daß sie auf Befehl und im wesentlichen persönlich durch den Oberhäuptling der Ngolo, Nakelli von Ikoy, ausgeführt worden sei. Nakelli ließ die 160 Mann, die schon mehrere Tage hatten hungern müssen, auf die Dorfstraße führen, ging dann an der Reihe der gefesselten Gefangenen entlang und betäubte durch einen Schlag mit einer Keule jeden einzelnen, worauf dem Niedergefallenen von den Begleitern Nakellis der Hals durchschnitten wurde. In kluger Berechnung nun übersandte Nakelli an alle umliegenden Dörfer einige dieser geschlachteten Menschen zum Verspeisen, um auf diese Weise die Schuld an der Tat auf einen größeren Kreis von Dörfern auszudehnen. Diese Gaben wurden auch freudig angenommen, nur das Hauptdorf der Batanga, Lifenya, und das Ngolodorf Ekama (Mairi) — beide sehr groß und mächtig — wagten es, die Folgen ahnend, die ihnen zugedachten Schlachtopfer zurückzuweisen; alle übrigen aber veranstalteten große Schmausereien, deren Überreste, Menschenknochen, denen man es wohl ansah, daß sie in Palmöl gekocht waren, von den beiden Strafexpeditionen reichlich in den Hütten angetroffen wurden. Nakelli selbst hat mir sowohl einen Tag vor seiner Hinrichtung, als auch unter dem Galgen zugegeben, daß dieser durch die Zeugen ermittelte Tatbestand der richtige sei; als Entschuldigung für sich führte er noch an, daß er nur von zweien der Geschlachteten gegessen habe.

Einigen Angehörigen der Trägerkarawane war es gelungen, zu entkommen und die Schreckensbotschaft zur Küste zu bringen. Darauf erschien im März 1897 eine Kompanie der Schutztruppe, um die Ngolo für ihre Untaten zu bestrafen. Auf der Straße Meta—Bewoka—Boamoki drang die Expedition bis zu letzterem Dorfe friedlich marschierend vor. Erst zwischen Boamoki und Ikoy griffen die Ngolo zweimal an, wurden zurückgeworfen und aus Ikoy vertrieben, wo sich die Expedition für einige Wochen niederließ.

Der Feind wurde nun unter mehrfachen Kämpfen aus den benachbarten Dörfern und Farmen vertrieben und diese niedergebrannt und vernichtet; Friedensverhandlungen, die nach Ablauf von vier Wochen angeknüpft werden sollten, hatten keinen Erfolg; Nakelli war zu den Baluë geflüchtet und in Kita am Mbo gesehen worden. Da es ein aussichtsloses Beginnen ist, im afrikanischen Urwalde sich eines einzelnen Eingeborenen bemächtigen zu wollen, zumal wenn er wie Nakelli auch bei den Nachbarn Einfluß genießt, und da nach Vernichtung der Dörfer und Farmen der Hauptschuldigen die Bestrafung der Ngolo als unter diesen Verhältnissen

genügend erfolgt angenommen werden durfte, so verließ die Expedition bereits Mitte April 1897 wieder das Land.

Als dann einige Monate später zwei Regierungsbeamte unter Bedeckung von einem Offizier und 30 Mann der Schutztruppe das Land passieren wollten, um von Ndian (Ndianfluß) nach Johann-Albrechtshöhe zu gelangen, sperrten ihnen die Eingeborenen in Bewoka den Weg, verweigerten ihnen Führer, zeigten sich in jeder Weise unbotmäßig und aufsässig und beschossen die nach Norden abbiegende Karawane mehrfach aus dem Hinterhalt.

Durch dieses Verhalten der Bewokaleute, welche die Feindseligkeiten eröffnet hatten, war erwiesen, daß der Einfluß Nakellis trotz der energischen Bestrafung durch die erste Expedition nicht nur nicht gebrochen war, sondern sich im Gegenteil inzwischen bis nach dem Dorf Bewoka ausgedehnt hatte, das sich der ersten Expedition gegenüber noch friedlich verhalten hatte. So wurde also eine abermalige Bestrafung und endgültige Unterwerfung der Ngolo erforderlich. Leider aber war die schwache Schutztruppe in den folgenden Jahren derartig anderweit in Anspruch genommen, daß erst im Februar 1901 eine Expedition zur Lösung dieser Aufgabe von Nsakpe aus in Marsch gesetzt werden konnte, und zwar bestand sie aus 3 Offizieren, 1 Arzt, 5 weißen Unteroffizieren, 134 Soldaten und 154 Trägern.

Daß nunmehr sämtliche Ngolo und ein Teil der Batanga ein schlechtes Gewissen hatten, war gleich von vornherein daran zu erkennen, daß die Genannten bei unserem Eintreffen ihre Dörfer verlassen und vielfach sogar niedergebrannt, die Wege durch Verhaue gesperrt, ihr Vieh so weit als möglich geschlachtet oder fortgetrieben hatten und selbst zu den Bakundu, den friedlich gebliebenen Batanga und Baluë geflohen waren, bei denen sie gegen Überlassung von Vieh freundliche Aufnahme fanden. Wie ich später erfuhr, wollten sie durch diese Maßnahmen auf den Rat Nakellis der Expedition den Aufenthalt im Lande möglichst unangenehm machen und hofften uns so, ohne sich großen Kämpfen aussetzen zu brauchen, bald wieder los zu werden. Ganz besonders gründlich hatten die Nakelli direkt unterstellten Dörfer alles vernichtet, was der Expedition zum Vorteil hätte dienen können. Hier waren selbst die Farmhäuser niedergebrannt und alles Vieh, das nicht mehr verzehrt oder aus irgend welchen Gründen hatte mitgenommen werden können, getötet worden. Mehrere Stücke Vieh fanden wir verstümmelt, zum Teil mit heraushängenden Eingeweiden, noch lebend vor.

Die Expedition, die sehr vorsichtig in zwei Kolonnen geteilt in dieses verlassene Bergland einrückte, fand zunächst nur ganz geringen Widerstand, der sich hauptsächlich auf eine Beschießung einzelner Patrouillen von sogenannten Buschverstecken aus beschränkte. Solche Buschverstecke, im tiefen Urwalde oder auch in Farmen gelegen, bestehen aus kleinen, oft ganz flüchtig erbauten Hütten, die in der Eile mit einer Palisadierung versehen sind. In diesen Schlupfwinkeln hatten sie ihre wertvollsten Habseligkeiten, deren weiterer Transport zu umständlich gewesen wäre, untergebracht, in ihnen speicherten sie auch Feldfrüchte auf, die sie namentlich in den letzten Monaten der Expedition, als ihnen die Verpflegung bei den Nachbarn knapp zu werden begann, nachts den Farmen des von uns besetzten Landes entnahmen.

Der Widerstand begann erst energischer zu werden, als Anfang Mai durch Krankheit und zeitweise Abgabe von Offizieren und Mannschaften die Stärke der Expedition um etwa die Hälfte verringert worden war. Nunmehr wagten sie es sogar offensiv, einige Male auch nachts gegen uns vorzugehen, und erst als sie sich hierbei blutige Köpfe geholt hatten, brachten sie wieder ihre alte Kampfesweise in Anwendung, die darin bestand, daß sie, unmittelbar an den Wegen, im dichten Busch versteckt, die Mann hinter Mann marschierende Karawane auf zwei bis drei Schritte beschossen, um dann eiligst im Dickicht zu verschwinden. Besonders gern lagen sie an solchen Stellen des Weges auf der Lauer, die sie vorher durch Fußangeln ungangbar gemacht hatten, da hier die Soldaten ihre ganze Aufmerksamkeit auf den Weg lenken mußten, um sich nicht die oben näher beschriebenen Fußangeln in die bloßen Füße zu rennen. Während man im allgemeinen gut tun wird, im lichteren afrikanischen Urwaldgebiet sich unter Hintansetzung des schnelleren Vorwärtskommens durch Seitenpatrouillen gegen solche sehr verlustbringende Nahangriffe wirksam zu schützen, war dies in einem derartig durchschnittenen und dicht verwachsenen Gelände, wie die Rumpiberge es sind, natürlich ausgeschlossen. Anfangs mit Seitenpatrouillen unternommene Versuche mußten sehr bald aufgegeben werden, da die hierzu verwendeten Soldaten schon nach 10 Minuten völlig erschöpft und zerrissen, blutüberströmt infolge der Dornlianen, auf dem Wege erschienen und meldeten, daß sie selbst bei dem sehr langsamen Tempo, in welchem marschiert wurde, mit der Kolonne nicht Schritt halten könnten, trotzdem sie ohne Gepäck marschierten und je einen unbewaffneten Träger mit Buschmesser bei sich hatten.

Abb. 21. **Oberhäuptling Nakelli.**

Im Mai bezog die Expedition ein Feldlager im Dorfe Ilundu (Abb. 20), eine Stunde von Ikoy entfernt, und unternahm von hier aus größere, recht erfolgreiche Streifzüge, bei welchen noch erheblicher Widerstand auf allen Seiten geleistet wurde. Wie hartnäckig dieser Widerstand gewesen ist, geht daraus hervor, daß über die Hälfte der Soldaten und mehr als ein Drittel der als Hilfstruppe von uns verwendeten Träger verwundet wurden, während der Feind etwa 100 Tote und 400 Gefangene verlor. Die Zahl seiner Verwundeten konnte

nicht festgestellt werden, weil diese stets von ihren Landsleuten mitgenommen wurden oder im Dickicht nicht aufzufinden waren.

Nunmehr stellte sich doch allmählich bei dem hartnäckigen Bergvolke das Bedürfnis nach Frieden ein; denn während alle Unterhandlungen, die durch freigelassene Gefangene angeknüpft waren, in den vergangenen Monaten keinerlei Erfolg gehabt hatten, erschienen endlich im August die ersten Häuptlinge, um ihre Unterwerfung anzumelden. Als Friedensgeschenk überbrachten sie mir ein Weib. Sie erhielten die Erlaubnis, wieder ihre Dörfer zu betreten und aufzubauen und ihre Farmen instand zu setzen; als Erkennungszeichen wurde ihnen für das Palaverhaus eine Fahne ausgehändigt, und jeder Mann, der in das Dorf zurückkehren wollte, mußte sich vorher im Feldlager melden, um dort eine farbige Stirnbinde zu empfangen. Die Soldaten wurden entsprechend bezüglich ihres Verhaltens diesen jetzt freundschaftlich gesinnten Leuten gegenüber unterrichtet, und ihr Zutrauen zu uns wuchs von Tag zu Tag.

Rüstig ging es nunmehr mit der Unterwerfung des Landes vorwärts; bis Anfang Oktober, als die Expedition das Land verließ, hatten sich 27 Häuptlinge unterworfen, und es fehlten nur noch die Vertreter der fünf Nakelli direkt unterstellt gewesenen Dörfer, auf deren Erscheinen nicht länger gewartet werden konnte im Hinblick darauf, daß die Kompanie notwendig für andere Zwecke gebraucht wurde. Da es auch diesmal nicht gelungen war, sich Nakellis zu bemächtigen, so befahl ich in der Schlußversammlung den eben unterworfenen Häuptlingen auf das bestimmteste, den genannten Oberhäuptling auszuliefern, setzte eine Belohnung von 500 M. auf seine Ergreifung aus und drohte ihnen ein abermaliges Erscheinen der Expedition in ihrem Lande an, wenn sie Nakelli nicht dingfest machen würden. Feierlichst versprachen die Häuptlinge, meinen Befehlen nachzukommen, und bekräftigten ihr Versprechen durch Aufschlagen der Häuptlingsstäbe auf den Boden, lebhaftes Kopfnicken und „Ji"-Rufen. Es bildete sich unter Leitung eines Sohnes des Nakelli namens Mbire eine Verschwörung von sechs Männern, der es auch gelang, nach heftiger Gegenwehr den zurückkehrenden Nakelli zu überwältigen, bei welcher Gelegenheit vier von den Verschwörern durch den Oberhäuptling selbst getötet, einer verwundet wurde, so daß Mbire der einzige war, der unverletzt aus dieser Angelegenheit hervorging. 100 Ngolomänner lieferten Nakelli triumphierend an der Küste aus.

Durch das Gouvernement wurde er nunmehr zum Tode verurteilt, und im Dezember 1901 befand ich mich abermals auf dem Wege nach den Rumpibergen, um das Todesurteil in der Hauptstadt des Landes, Ikoy, zu vollstrecken, diesmal nur von einem weißen Unteroffizier und 30 Soldaten begleitet. Mit gemessenem Ernst erwarteten mich im ersten Stammesdorf, das ich betrat, die eben unterworfenen Häuptlinge der einzelnen Stämme, außerdem waren in den Dörfern sämtliche Bewohner anwesend, ein Zeichen, daß man nichts Böses gegen uns im Schilde führte. Der Tag der Hinrichtung wurde bekannt gegeben, und damit er von den befohlenen Zuschauern nicht verpaßt wurde, erhielt jeder Häuptling eine entsprechende Anzahl Holzstäbe, von denen an jedem Morgen einer zerbrochen werden mußte; am Hinrichtungstage sollte der letzte Stab zerbrochen sein.

39 Häuptlinge mit großem Gefolge versammelten sich am 31. Dezember um den Galgen. Nakelli, ein schon älterer Mann mit graumeliertem Haar (Abb. 21), der während des ganzen Anmarsches eine gewisse Jovialität zur Schau getragen und sich nur weicheren Regungen hingab, als wir seine frühere Hauptstadt passierten, in der viele seiner Verwandten am Wege standen, hatte, wie schon oben erwähnt, ein volles Geständnis abgelegt und auch betont, daß auf seine Veranlassung die Dörfer verbrannt, die Farmen zerstört und das Vieh fortgetrieben worden sei. Er weigerte sich am Hinrichtungstage, die Marschstunde vom Feldlager zum Richtplatz zu gehen, und ich ließ ihn tragen. Ehe ihm unter dem Galgen die Hände gebunden wurden, nahm er seinen Hüftschurz ab und gab diesen, sowie eine noch in seinem Besitz befindliche Tabakspfeife an zwei der Zuschauer; nachdem ihm dann durch den Dolmetscher das Todesurteil verlesen worden war, erklärte er, es sei gut, daß er jetzt hingerichtet werde, denn er hätte doch nie Frieden mit dem weißen Manne gehalten; jetzt endlich würde sein Land zur Ruhe kommen. Festen Schrittes stieg er dann die Leiter empor, die zum Galgen führte, und legte selbst den Kopf in die Schlinge.

Wie ein Held ist dieser Negerhäuptling gestorben, und es ist zu bedauern, daß sich infolge seines Starrsinns und seiner Feindschaft gegen die Regierung sein Schicksal so hat gestalten müssen.

Für die ausgesetzte Belohnung von 500 M. hatte ich, da man Geld in jenen Gebirgsgegenden ja noch nicht kennt, Tauschwaren eingekauft und verteilte diese nun nach längerer Rede und entsprechenden Belehrungen gleichmäßig an die beiden überlebenden Verschwörer; sie waren nach Negerbegriffen mit einem Schlage zu Millionären geworden. Der Eindruck, den diese hohe Belohnung der Gehorsamen im Gegensatz zur soeben erfolgten Hinrichtung des Feindes der Regierung auf die tausendköpfige Menge machte, war offenbar ein ganz gewaltiger; er äußerte sich nicht nur in der Totenstille, die während der Hinrichtung, meiner längeren Rede und der Verteilung der Belohnung herrschte, und die bei einer so großen Menge von Negern als etwas ganz Besonderes angesehen werden muß, sondern er machte sich auch ebensosehr bemerkbar in der Rede, die der älteste anwesende Häuptling an mich richtete. Nachdem dieser Mann seiner großen Verwunderung darüber Ausdruck gegeben hatte, daß ich, der Mächtige, der es doch gar nicht nötig hätte, seine kostspieligen Versprechungen zu halten, dieses doch getan, nachdem er im Namen aller Anwesenden versprochen hatte, daß von jetzt an stets die Befehle der Regierung pünktlich im Lande würden befolgt werden und man von der Menschenfresserei ablassen wolle, erklärte er schließlich, ich könne jetzt stets ohne Soldaten und ohne Gewehr in ihrem Lande mich aufhalten; mir würde von keinem Menschen jemals ein Haar gekrümmt werden.

Die letzten Worte meines am Ende der Expedition an das Gouvernement eingereichten Schlußberichtes lauteten: „Ich glaube, daß das soeben unterworfene Land bei seinem Reichtum an kräftigen Bewohnern gut geeignet ist, seinen Teil zur Lösung der Arbeiterfrage in der Kolonie beizutragen, daß es nebenbei wohl imstande ist, gutes Vieh in Menge nach der nicht allzuweit entfernten Küste abzugeben, daß es endlich bei der günstigen Höhenlage selbst zur Besiedelung durch Europäer geeignet sein dürfte."

Bücherschau.

Carsten Borchgrevink: Das Festland am Südpol. Die Expedition zum Südpolarland 1898 bis 1900. 609 Seiten. Mit 326 Abbildungen und 6 Karten. Breslau, Schlesische Verlagsanstalt von S. Schottlaender, 1904. 15 M.

Borchgrevink hat die von ihm geleitete Südpolarexpedition der „Southern Cross", während der er mit neun Gefährten den Winter 1899 bei Kap Adare auf Victorialand zubrachte, zuerst in einem englischen Werke, „First on the Antarctic Continent", beschrieben, das 1901 der Londoner Verlagsbuchhänder Sir George Newnes, der Mäcen der Expedition, veröffentlichte. Erst nach drei Jahren hat Borchgrevink eine norwegische Ausgabe folgen lassen, und von dieser ist jetzt eine deutsche Übersetzung erschienen. Ein Eingehen auf den Verlauf der Borchgrevinkschen Südpolarexpedition ist wohl nicht mehr erforderlich, zumal im Globus seinerzeit von ihr ausführlich die Rede gewesen ist; dagegen sei daran erinnert, daß Borchgrevink der erste gewesen ist, der innerhalb der Antarctis zu Lande überwintert und uns mannigfache, wichtige Aufschlüsse über das Victorialand geliefert hat — Aufschlüsse, die die der Kreuzfahrten James Ross' natürlich ganz erheblich fortgeführt haben, und die jüngst wiederum die englische „Discovery"-Expedition erweitert hat. Es ist wohl nicht zuviel gesagt, wenn man feststellt, daß Borchgrevink dieser zuletzt genannten Expedition die Wege geebnet und ihr den Erfolg erleichtert hat, während der kurze Vorstoß Borchgrevinks über den mit der Rosswand abfallenden Gletscher, der ihn bis zur Breite von 78° 50′ führte, nur insofern von Belang ist, als er einen flüchtigen Einblick in die Verhältnisse dieser Eisbildung vermittelt hat. Die norwegische bzw. deutsche Ausgabe ist eine Erweiterung des ziemlich kurz gefaßten englischen Werkes. Die Ergänzungen erstrecken sich namentlich auf die Beschreibung der Schlittenfahrten und des Tierlebens, auch sind manche, damals noch nicht bearbeitete wissenschaftliche Einzelheiten mit hineinbezogen. So vermutet Borchgrevink den magnetischen Südpol jetzt unter 73° 20′ südl. Br. und 146° östl. L. Auch der wissenschaftliche Anhang bietet mehr, unter anderem ausführlichere Auszüge aus den zoologischen Aufzeichnungen des während der Überwinterung verstorbenen Präparators Hanson. Hinzugekommen ist ferner das Tagebuch des Kapitäns Jensen, der während der Überwinterung und Abwesenheit Borchgrevinks die „Southern Cross" befehligte. Die Zahl der Abbildungen ist noch wesentlich vermehrt worden; dagegen ist die Ausstattung mit Karten hinter der der englischen Ausgabe zurückgeblieben. Vor allem werden viele Leser eine Karte von Victorialand vermissen. Im übrigen kann man nur wünschen, daß neben den jetzt vorliegenden Reisewerken der neueren Expeditionen v. Drygalskis und Nordenskjölds auch das Buch Borchgrevinks Beachtung findet.

H. Singer.

A. B. Meyer: Album von Philippinentypen III. Negritos, Mangianen, Borgobos. Etwa 190 Abbildungen auf 37 Taf. in Lichtdruck. Dresden, Stengel & Co., 1904.

Den vielen verdienstvollen Veröffentlichungen A. B. Meyers über die Philippinen, die so wesentlich die anthropologische und ethnographische Kenntnis des vom Verfasser vor einem Menschenalter selbst besuchten Archipels fördern, schließt sich diese neue an, schon das dritte mit Erläuterungen versehene Album von den Philippinen. Die in schönem Lichtdruck ausgeführten, sehr mannigfaltigen Tafeln gehen wieder auf den so früh verstorbenen deutschen Forscher Dr. Schadenberg zurück und zeigen uns Porträttypen, ganze Figuren und Gruppen von Eingeborenen, bei denen viele ethnographische Einzelheiten (Schmuck, Waffen u. dgl.) zu erkennen sind, ferner Häuser und Zäune in der charakteristischen Landschaft, die eigenartigen Wachthäuser und kleinen Reisvorratshäuschen, sowie die Brücken der Eingeborenen, die in ganz ähnlicher Weise konstruiert sind wie die Brücken der Neger oder Südamerikaner.

Im einzelnen enthalten die schönen Abbildungen vieles, was für den Ethnographen lehrreich ist. Gleich das erste Blatt, vier Negritos mit weit geöffnetem Munde darstellend, zeigt uns die eigentümliche spitze „Feilung" der mittleren Zähne des Oberkiefers, eine alte, schon im 17. Jahrhundert beobachtete Sitte. Bei den zahlreichen Negritos, die hier dargestellt sind, und um deren Kenntnis A. B. Meyer sich besonders verdient machte, erkennen wir sofort manches, was anthropologisch von Belang, so den sehr auffallenden Größenunterschied zwischen Männern und Weibern, die eigentümliche, im ostasiatischen Archipel weit verbreitete Art des Hockens, die ausgesprochene Brachikephalie der Rasse u. a. R. A.

Kleine Nachrichten.

Abdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

— Im dritten Anhang zur Denkschrift des General Survey Department of Egypt (Kairo 1904) über die bessere Ausnutzung der Wasserkräfte des oberen Nils untersucht der Direktor dieser Behörde, H. G. Lyons, die Wasserstandsänderungen des Viktoriasees während der Jahre 1896 bis 1902, der ja zum Nil in sehr enger Beziehung steht. Es ergab sich zunächst, daß die Pegelstation Entebbe wegen ihrer anomalen Lage für die Messung der Änderungen des Wasserstandes im gesamten Viktoriasee nicht maßgebend sein kann, daß nach den Aufzeichnungen der Station Kisumu die jährliche Schwankung zwischen 30 und 90 cm betrug und daß der Effekt der Regenperiode im November, obwohl ihr Betrag unter dem der Mai—Juni-Periode steht, auf den Wasserstand des Sees weit erheblicher ist, weil der Verdunstungskoeffizient im Sommer viel bedeutender als im Spätherbst ist. Die Abflußmenge durch die Ripon-Fälle kann auf 575 cbm pro Sekunde, oder auf rund 17,9 cbkm pro Jahr veranschlagt werden, was, das Areal des Sees auf 65 000 qkm gerechnet, einer Erniedrigung des Wasserstandes um 22,5 mm im Monat gleichkommen würde. Nun ist der Wasserstand des Sees während der acht Beobachtungsjahre im ganzen um 197 mm gesunken; es hat also das Volumen des Sees jährlich durchschnittlich um 1,6 cbkm abgenommen. Eine durchschnittliche jährliche Regenmenge von 1250 mm würde ein jährliches Steigen des Sees um rund 81 cbkm zur Folge haben, also kann der Betrag der Verdunstung auf 81,3 — (17,9 + 1,6) = 61,8 cbkm Wasser jährlich, d. i. auf etwa Dreiviertel der gefallenen Regenmenge, angenommen werden. Hf.

— Die Anomalien der Witterung auf Island in dem Zeitraume 1851 bis 1900 stellt J. Hann in den Sitzungsber. der K. K. Akademie der Wiss., 113. Bd., 1904, zusammen. Er weist nach, daß die Temperatur der Insel in hohem Grade von den Eisverhältnissen abhängt. Diese sind sehr variabel. Bald fehlt das Eis an den Küsten mehrere Jahre hindurch, bald blockiert es Island während mehrerer sich folgenden Jahre, bald nur in einzelnen Jahren. Im allgemeinen erscheint das Eis zuerst beim Kap Nord, von Nord- und Nordwestwinden herbeigetrieben, dann erfüllt es auch das Meer an der Nordküste in größerer oder geringerer Entfernung vom Lande. Oft erreicht es die Ostküste nicht mehr, doch zuweilen blockiert es auch diese. In seltenen Fällen kommt das Eis zuerst an der Ostküste an. Am seltensten erreicht das Eis vom Kap Nord herab auch die Westküste. Während durchschnittlich die Temperaturdifferenz zwischen der Insel Vestmannoe an der Südküste und Grimsel an der Nordküste von Januar bis März sich zwischen $3^1/_2$ und $5^1/_2$ Grad hält, stieg diese Differenz 1881 auf $10^1/_2$ bis 14 Grad bis in den Sommer hinein. Der Verfasser geht dann auf eine Reihe einzelner Jahre mit ihren Witterungsanomalien ein.

— Über den See Issyk-kul in dem russisch-zentralasiatischen Gebiet Semirjetschensk hat L. Berg einen Artikel (in „Zemlevedenije" 1904, Heft 1 und 2) veröffentlicht, der alles das übersichtlich zusammenstellt, was bisher über den See bekannt ist. Zu diesem Zweck ist der Stoff in folgende Gruppen zerlegt: 1. Historisches, 2. physikalische Geographie, 3. Geologie, 4. Klimatologie. Da bei jeder Angabe auch die Quelle angeführt wird, so ist der 85 Seiten umfassende Artikel auch bibliographisch von Interesse. Dabei hat der Verfasser seine eigenen Beobachtungen, die er während einer kurzen Reise im Jahre 1903 gemacht hat, an geeigneter Stelle angebracht, z. B. über Zunahme des Wassers im Issyk-kul in den letzten Jahren (S. 30 ff.), über die Konglomerate in der Buamschlucht (S. 39), und außerdem hat er in Gruppe 4 alle gedruckt vorhandenen meteorologischen Beobachtungen für das Tal des Issyk-kul ausgearbeitet. Die beigegebene „Karte des Issyk-kul und seiner Umgebung" ist eine in Lichtdruck

hergestellte Wiedergabe der Karte in Petermanns Mitteilungen 1875; ferner finden sich im Text vier Landschaftsbilder und drei meteorologische Skizzen. P.

— Über neue Grabungen und Funde aus dem Keßlerloch, der bekannten Höhle aus paläolithischer Zeit, berichtet Jakob Nüesch in den Neuen Denkschriften der schweizerischen Gesellschaft f. d. gesamte Naturw., 39. Bd., 1904. Aus kulturhistorischen und erfahrungsstatistischen Gründen geht ebenso wie aus den geologischen und paläontologischen Ergebnissen unzweifelhaft hervor, daß das Keßlerloch älter ist als die paläolithischen Ablagerungen aus Schweizersbild. Das Keßlerloch gehört dem Ende der Mammutzeit und dem Anfang der Rentierperiode an, es fällt in die Blütezeit der diluvialen Kunstentwickelung. Die paläolithischen Schichten am Schweizersbild fallen dagegen in das Ende der Rentierzeit, in eine Epoche, welche etwas weniger warm und weniger günstig für Kunstleistungen war. Das Keßlerloch war nur in der paläolithischen Zeit bewohnt, das Schweizersbild dagegen vom Ende der Rentierzeit bis zur Gegenwart. Aus Schweizersbild konnte in den sechs übereinander liegenden Schichten mit den mehr als 60000 zoologischen Objekten in denselben die Veränderung der Tierwelt seit der letzten großen Vergletscherung bis auf die Gegenwart nachgewiesen werden, und die Aufeinanderfolge einer Tundren-, Steppen-, Weide-, Wald- und Haustierfauna mit 117 Spezies festgestellt werden. In den Artefakten konnte die beinahe lückenlose Folge der verschiedenen Kulturepochen von dem Ende der Rentierzeit bis auf die Gegenwart erwiesen werden. Die Schichten bilden geradezu einen Querschnitt durch die historische und vorhistorische Zeit bis zur letzten Eiszeit. Die neuen Funde des Keßlerloches ergänzen unsere Kenntnisse der paläolithischen Zeit nach rückwärts um viele Jahrtausende; die Kunsterzeugnisse des Keßlerloches fallen in die Blütezeit der diluvialen Kunst; sie zeigen uns die ganze Entwickelung der Kunst bis zur ältesten Steinzeit von der eigentlichen Rundbildung, der Plastik und den figuralen Zeichnungen bis zu den geometrischen Ornamenten. Diese Funde beweisen, daß die paläolithische Kulturepoche einen sehr langen Zeitraum umfaßt hat, und geben neue Aufschlüsse in paläolithischer, zoogeographischer, anthropologischer und kulturgeschichtlicher Hinsicht.

— Der Urmensch von Krapina. Das letzte Doppelheft der „Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien“ (XXXIV, 4/5) bringt neue Untersuchungen und Äußerungen von Professor Gorjanović-Kramberger, dem glücklichen Entdecker: zunächst einen zweiten Nachtrag, als dritten Teil zu der in früheren Heften (XXXI, 2 und XXXII, 3/4) veröffentlichten Abhandlung „Der paläolithische Mensch und seine Zeitgenossen aus dem Diluvium von Krapina in Kroatien“, dann einen bei der Wanderversammlung der Wiener Anthropologischen Gesellschaft am 22. Mai 1904 in Agram gehaltenen Vortrag über „Variationen am Skelette der diluvialen Menschen“. In den Jahren 1902 und 1903 wurden in Krapina unter Aufsicht des Verfassers von seinem Assistenten Osterman neue Grabungen vorgenommen, deren „Ausbeute zwar nicht bedeutend, doch nach verschiedenen Richtungen hin von Wichtigkeit war“; von menschlichen Überbleibseln, die zweifellos „das größte Interesse“ verdienen, sind damals, außer einem kindlichen Unterkiefer, noch 32 einzelne Zähne und mehrere Bruchstücke von Schläfenbeinen, Schlüsselbeinen und Oberarmknochen gefunden worden. Auf Grund dieser Funde und einer eingehenden Vergleichung der einzelnen Knochenteile kommt der Agramer Professor zu der auch schon früher, z. B. auf der Naturforscherversammlung in Kassel (Verhandl. II, S. 219) ausgesprochenen Ansicht, es handle sich bei den Funden von Krapina um zweierlei, im Knochenbau ziemlich verschiedene Menschen, es habe eine „Überrumpelung“ der dortigen Höhlenbewohner durch „eine fremde Horde“ stattgefunden, es sei „aus der Art und Weise, wie die menschlichen Knochen zerbrochen und angebrannt“ sind, auf Menschenfresserei zu schließen. Die eine dieser Abarten, deren Verschiedenheit „mit der Lebensweise, der geographischen Verbreitung usw. im Zusammenhang“ stehe, sei durch einen viel schmächtigeren Bau, besonders schwächere Arme und etwas höher gewölbten Schädel, die andere durch kräftigere, aber plumpere Gliedmaßen und ein flacheres Schädeldach gekennzeichnet, beide aber gehörten wegen ihrer fliehenden Stirn, der starken Augenwülste, der kinnlosen Kiefer entschieden zu dem gleichen „altdiluvialen“ Typus Homus primigenius, wie auch dieser Forscher nach meinem Vorgange jetzt die älteste europäische Menschenrasse benennt. Er hält es ferner nicht für „unmöglich, daß es unter den altdiluvialen Menschen auch Zwerge gab“. Die Rundköpfigkeit (Brachykephalie) der einen Abart, auf die Gorjanović-Kramberger in Kassel gar nicht zurückgekommen war, hat er besonders wieder in seinem Agramer Vortrag betont; ich muß aber dem gegenüber meine schon des öfteren (Naturw. Wochenschr. N. F. II, 6, Globus LXXXII, 9 und „Die Germanen“, naturw. Teil) ausgesprochene Meinung wiederholen, daß auf das Längenbreitenverhältnis mit Sicherheit aus Schädelbruchstücken nicht geschlossen werden kann. Den Schädel von Spy II mit seinem Index von 75,3 „brachykephal“ zu nennen, geht entschieden zu weit; er fällt durchaus noch in die Abänderungsspielereien der Dolichokephalie. Im übrigen habe ich selbst (a. a. O.) hervorgehoben, daß die „spärlichen und zerstreuten Menschenhorden“ der Urzeit ohne Zweifel „nur von geringer Kopfzahl“ waren, so daß sich, „wie wir es bei den Großaffen noch heute beobachten, durch räumliche Sonderung leicht örtliche Spielarten bilden (konnten), die bei gelegentlicher Berührung und Vermischung wieder neue Abarten erzeugten“. Ohne Frage hat sich der Mensch von dieser untersten Entwickelungsstufe zu immer höherer, besonders im Wachstum des Gehirns und entsprechender Vergrößerung des Schädels sich ausprägender Bildung erhoben, so daß der altdiluviale Homo primigenius durch die Zwischenstufe des „Lößmenschen“ (der Agramer Forscher nennt ihn Homo sapiens fossilis und rechnet dazu die Skelette von Galley-Hill und Brünn, Homo mediterraneus var. prisca nach meiner Bezeichnung) „ganz allmählich“ in den jetzt lebenden Homo sapiens mit seinen verschiedenen Unterrassen übergeht. Für den diluvialen Menschen eine „Artdiagnose“ aufzustellen, hält auch Gorjanović-Kramberger für schwierig, weil „vorläufig nur wenige Unterscheidungsmerkmale vorliegen, weil die Knochenteile der verschiedenen Varietäten untereinander vermengt sind und die Auslese der zu einer Form gehörigen Knochen derzeit noch eine Unmöglichkeit ist“. Er richtet sich daher einstweilen nur nach dem Unterkiefer und unterscheidet demgemäß zwei Spielarten (var. Spyensis und var. Krapinensis) des Homo primigenius. Die „pliocänen Vorfahren der Menschen“ denkt er sich mit rückwärts „verstärkten“ Eigentümlichkeiten, d. h. noch fliehenderer Stirn, stärkeren Augenwülsten und mehr vorgestrektem Gesichtsschädel, womit offenbar auch ein längerer Unterkiefer und kräftigere Zähne verbunden waren. Zu dieser Darstellung paßt der Pithecanthropus von Java; er gehört daher „vielleicht in die Familie der Hominidae und stellt uns möglicherweise einen Vorfahrentypus des Menschen dar“. Wie sehr ich mit dieser Auffassung einverstanden bin, zeigt der von mir vorgeschlagene Name Proanthropus erectus. Im übrigen aber möchte ich mich Herrn Hofrat Dr. Toldt aus Wien anschließen, der in einem Schlußwort mit gebührendem Dank für die erfolgreiche „Tätigkeit und aufopfernde Mühe“ des Agramer Forschers doch davor warnte, „zu viel Formen des Menschen aufzustellen, denn oft ist nur eine Verschiedenheit der Individualität, was wir als eine Verschiedenheit der Rasse aufzufassen geneigt sind“.

Ludwig Wilser.

— Wir wollen hier aufmerksam machen auf eine größere Abhandlung von Paul Ehrenreich, Die Ethnographie Südamerikas im Beginne des 20. Jahrhunderts, welche im Archiv für Anthropologie (N. F., Bd. III, Heft 1, 1904) erschienen ist. In dieser mühevoll sichtenden und zusammenfassenden Arbeit behandelt der vielfach um die Ethnographie Südamerikas verdiente Gelehrte unser Gesamtwissen von den Naturvölkern Südamerikas und stellt in der Einleitung eine Anzahl bisher sichergestellter Tatsachen zusammen, auf die wir hier um so lieber hinweisen, als in Lehrbüchern usw. oft noch recht unklare Anschauungen über die anthropologischen und ethnographischen Verhältnisse der amerikanischen Rasse herrschen.

Anthropologisch sind die Südamerikaner von den Stämmen des nördlichen Kontinents nicht zu trennen. Hier wie dort besteht eine große Mannigfaltigkeit der Typen, die teils mongoloide, teils feinere, fast kaukasische Bildungen aufweisen. Die wenigen Unterschiede zwischen Nord und Süd sind immer noch geringer, als selbst der europäische Zweig der mittelländischen Rasse zeigt. Ebensowenig wie wir berechtigt sind, die amerikanische Rasse als einheitlich aufzufassen, dürfen wir Nordamerika als ihre Urheimat, d. h. als den Schauplatz ihrer Differenzierung ansehen, während sie nach dem Südkontinent erst später gelangt ist. Der Rasseneinheit steht gegenüber die völlige Trennung der ethnographischen Charaktere, der Sprachen und des Kulturbesitzes, die aber nicht durch den Isthmus selbst, sondern durch eine das südliche Nicaragua kreuzende Linie bezeichnet wird, wo diejenigen Stämme beginnen, deren sprachlicher Zusammen-

hang mit dem kolumbischen Völkerkreis durch die neuesten Untersuchungen bewiesen wurde. Auch die Inseln des Antillenmeeres sind von Stämmen südamerikanischer Verwandtschaft bewohnt gewesen. Wir dürfen also nicht an eine koutinuierliche Einwanderung von Völkern über den Isthmus nach Süden denken, vielmehr ist die Völkerbildung, d. h. die sprachliche Differenzierung, erst lange nach der Verbreituug der Rasse eingetreten, so daß das Übergreifen südamerikanischer Stämme nach Norden gewissermaßen als eine Rückwanderung aufzufassen ist. Rassenverbreitung und Völkerbildung sind auch hier ganz unabhängig voneinander zu betrachtende Momente.

— Das Dasein der Irrlichter ist oft genug angezweifelt worden, und sicher liefen recht viele falsche Beobachtungen und Deutungen mit unter. Indessen liegen auch Tatsachen vor, welche ihre Existenz feststellen. In einer sehr wichtigen Abhandlung „Die alten Stromtäler Vorpommerns“ (Greifswald, Verlag der geogr. Ges., 1904) schreibt der Verfasser, Dr. H. Klose, folgeudes: Im Moore sammeln sich mitunter Gase an (Kohlensäure und Sumpfgas), die fast immer, ganz besonders aber bei feuchtem Wetter, sich durch starken Geruch bemerkbar machen, sobald man ein Loch in die Moordecke gebohrt hat. Ein Auftreten von Irrlichtern, die eine Folge von Gasentwickelung — Sumpfgas mit vielleicht geringer Beimischung von Phosphorwasserstoffgas — sind, ist in unserm Gebiete mitunter beobachtet worden. Über zwei Fälle berichtet E. Boll (Beiträge zur Geognosie Mecklenburgs) ausführlich. Das eine Mal wurde eine größere Anzahl von Irrlichterflämmchen am 26. September 1848 gegen $7\frac{1}{2}$ Uhr abends von dem Salinenbeamten F. Koch auf der städtischen Viehweide von Sülze im Grenztale gesehen. Sein Bericht wurde durch einen auderen Augenzeugen, den Notar Krüger, amtlich beglaubigt; ferner wurde am 12. April 1863 zu Pruchten bei Barth eine Feuererscheinung erblickt, die, obwohl vou dem gewöhnlichen Erscheinen der Irrlichter verschieden, in dieselbe Kategorie zu gehören scheint. Es bildete sich eine große Flamme, die unter Aufschießen blasser Strahlen sich langsam in die Luft erhob und vom Winde fortbewegt wurde. Ganz in der Nähe der Stadt Greifswald wurden an einem äußerst warmen und schwülen Juliabend 1901 gegen $\frac{1}{2}$11 Uhr auf einer Moorstelle am rechten Rycktufer etwa 30 bis 40 blasse und hüpfende Flämmchen beobachtet, von denen nur drei bis vier anscheinend größer als 2 bis 3 cm waren. Diese Erscheinung wurde mehr als 30 Minuten lang gesehen; es unterliegt, nach der genaueren Beschreibung der Beobachter zu urteilen, keinem Zweifel, daß es sich in diesem Falle um wirkliche Irrlichter handelte.

— Einen wichtigen und in vieler Beziehung aufklärenden Beitrag zur Geschichte der Germanisierung der ostelbischen Lande liefert Archivar Dr. Hans Witte in Schwerin, wobei er sich auf neues Material stützt, das ihm das mecklenburgische Urkundenbuch liefert. „Wendische Bevölkerungsreste im westlichen Mecklenburg“ heißt seine Abhandlung, die in den „Deutschen Geschichtsblättern“ (Juni 1904) steht, aus der sich aber auch manche allgemeine Schlüsse für die Germanisierung des jetzt deutschen Ostens ergeben. Auffallend erschieu es von je, daß in der kurzen Zeit von hundert Jahren (1160 bis zur zweiten Hälfte des 13. Jahrh.) die Wenden Mecklenburgs vollständig germanisiert waren, und man suchte nach Gründen für diese Erscheinung. Die einen nahmen an, nur die herrschende Klasse des Landes hätte aus slawischen Adeligen bestanden, die Grundbevölkerung sei aber von Urzeiten her noch deutsch gewesen, daher wäre diese nach dem Sturze der Herrschenden sofort wieder zur Geltung gelangt — eine Erklärung, die beim heutigen Stande der Wissenschaft nicht mehr in Betracht kommt. Ebensowenig Geltung hat die entgegengesetzte Ansicht, daß die heutigen Mecklenburger reine Slawen seien, welchen nur die deutsche Sprache aufgedrungen worden sei. Und eine dritte Erklärung, die sich namentlich auf Helmolds Zeugnis von der starken deutschen Einwanderung in die ostelbischen Lande stützt, nämlich die, daß die Slawen überall ausgerottet und durch deutsche Kolonisten ersetzt worden seien, bedarf gleichfalls der Einschränkung. In besonnener Abwägung und unter Beibringung neuer Zeugnisse kommt Witte zu dem Ergebnis, daß noch ansehnliche Slawenreste in Mecklenburg längere Zeit die Unterwerfung unter die Deutschen in nationaler Art überdauerten und erst allmählich germanisiert wurden.

Bisher hatte man auf Grund des Ratzeburger Zehutenregisters vom Jahre 1230 angenommen, daß nur wenige, dort näher verzeichnete Dörfer um jene Zeit noch von Slawen bewohnt gewesen seien. Die von Witte jetzt aus den 20 Bänden des Mecklenburger Urkundenbuches herangezogenen Quellen, in welchen viele Dörfer mit slawischer Bevölkerung angeführt werden, zeigeu uns aber noch eine große Zahl von Slawen im westlichen Mecklenburg (das hier allein näher berücksichtigt ist), ja, es führt Witte aus, daß unter Bauern, die nur mit deutschen Vornamen, z. B. Hinz, angeführt werden, sich noch ein Slawe verbergen kann. Überall erfährt das bisher allein in diesen Fragen zuständige Ratzeburger Register ausdrückliche Ergänzungen, so daß es nicht mehr allein als maßgebend angesehen werden darf. Und auch das ist wichtig, was Witte nachweist, daß in der in Rede stehenden Gegend eine slawische Bevölkerung in Orten lebte, die in Hufen lagen und zehntpflichtig waren, das heißt unter deutschem Recht. Bisher hatte man Hufeneinteilung uud Zehntpflicht als sichere Kennzeichen einer deutschen Besiedelung angesehen. Aus den Urkunden aber wird nachgewiesen, daß auch deutsches Recht an Wenden verliehen wurde. Völlig sind die Slawen also nicht ausgerottet worden, und nicht das ganze Land ist mit Deutschen besiedelt worden. Die Wahrheit liegt in der Mitte: Die zurückgebliebenen Slawen verschmolzen mit den zugewanderten Deutschen; letztere, als die Sieger, verliehen dem ganzen Volke mit ihrer Sprache auch ihr nationales Gepräge.

Wittes Arbeit beschränkt sich rein auf urkundlichen Nachweis, er zieht keinerlei andere Mittel heran, um die Anwesenheit der ehemaligen Slawen in ihren heute deutschen Nachkommen auf Mecklenburgs Boden festzustellen. Die somatische Anthropologie darf schwerlich dabei herangezogen werden, da ja der Prozentsatz der Blonden auf altsächsischem und kolonisiertem Boden ziemlich gleich ist, und schon Virchow erklärte, er vermöge den Schädel eines Slawen von dem eines Deutschen nicht zu unterscheiden. Eher gibt die Bauart der Dörfer (Rundlinge) und der Familiennamen Anhaltspunkte. Auffallend ist das sehr geringe Überleben slawischer Volksüberlieferung in Mecklenburg, das eine gewaltige Fülle urdeutscher Volkstraditionen aufweist, die ganz mit den altsächsischen übereinstimmen.

— Von dem Typus der Giljaken auf Sachalin, deren Stamm dort, einschließlich der Festlandgiljaken, kaum 4500 Seelen umfaßt, entwirft der Ethnograph Leo Sternberg auf Grund eigener Anschauung folgendes summarische Bild (Ethnographische Rundschau, Bd. LX, Moskau 1904). Der Giljake ist in der Regel von mittlerer Größe, aber weitaus größer als der Tunguse, stämmig, nie fettleibig. Der proportional gebaute Schädel ist niedrig und rundlich, das schwarze Haupthaar wird beim Manne in einen, beim Weibe in zwei Zöpfe gewunden. Der dunkle, etwas mißfarbene Teint zeigt in der Jugend einen Stich ins Ziegelrote. Die Lippen sind dick, die Zähne vom Tabakrauchen gelb. Hände und Füße erscheinen auffallend klein, ganz wie bei unseren Esten. Der finstere Gesichtsausdruck des Giljaken und noch mehr der Giljakin, der von den Reisenden gewöhnlich den weichen Gesichtszügen der Aino gegenübergestellt wird, ist nach des Verfassers Versicherung lediglich äußerer Herkunft, bedingt durch das gerechte Mißtrauen, das diese Leute allem Fremden entgegenbringen. .Es ist zu fragen, ob er hier in seinem Urteil nicht zu weit geht; ist etwa auch das in sich gekehrte Wesen, das finstere Exterieur des Finnen und Großrussen bloß ein äußerliches Mißtrauensvotum? Man hat dafür ganz audere und viel besser begründete Erklärungen als das, was der anthropologisch ungeschulte Verfasser hier vorbringt. Einen spezifisch giljakischen Typus gibt es nach seiner Ansicht nicht, wie er denn diesem Volksstamm in anthropologischer Hinsicht überhaupt jegliches Charakteristische oder, wie er sich ausdrückt, jede „Originalität“ abspricht. Der Durchschnittsgiljake von heute soll „einen Komplex gewöhnlicher (?), wenn auch etwas gemilderter mongolischer Züge darstellen teils mit Hinneigung zum tungusischen, teils zum Ainotypus“. Besonders bei der Giljakin soll das Tungusische überwiegen. Der ursprüngliche Typus der Giljaken soll ganz untergegangen sein, aber dies geschah nicht auf dem gewöhnlichen Wege der Rassenkreuzung, sondern der Verfasser erklärt es durch die Angabe, daß die meisten giljakischen Geschlechter ihren Stammbaum auf fremde Zuwanderer zurückführen. Um so fester erhalten hat sich der alte Geist des Stammes iu Sprache, Sitten, sozialen Einrichtungen, die alle Wandlungen des physischen Typus überdauert haben.

R. W.

Verantwortl. Redakteur: H. Singer, Schöneberg-Berlin, Hauptstraße 58. — Druck: Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig.

GETTY CENTER LIBRARY
3 3125 00630 3602